FLORA

REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

V

BOOKS

CAB INTERNATIONAL
MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY

IMI \ Books / SAV

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
15 FEB 1958

ACADEMIA REIPUBLICAE POPULARIS ROMANICAE

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS ROMANICAE

REDACTORE PRINCIPALI:
ACAD. TRAIAN SĂVULESCU

V

COLLABORATORES TOMI V:
I. GRINȚESCU, M. GUȘULEAC. I. MORARIU, A. NYÁRÁDY,
ACAD. E. I. NYÁRÁDY, I. TODOR, EM. ȚOPA

EDITIO ACADEMIAE REIPUBLICAE POPULARIS ROMANICAE
1957

ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

FLORA
REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

REDACTOR PRINCIPAL:
ACAD. TRAIAN SĂVULESCU

V

COLABORATORII VOLUMULUI V:
I. GRINȚESCU, M. GUȘULEAC, I. MORARIU, A. NYÁRÁDY,
ACAD. E. I. NYÁRÁDY, I. TODOR, EM. ȚOPA

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMÎNE
1957

FLORA REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

REDACTOR PRINCIPAL
ACADEMICIAN TR. SĂVULESCU

COLECTIVUL DE REDACŢIE: Academician E. I. NYÁRÁDY (Responsabil);
L. ALEXANDRESCU, M. GUŞULEAC (limbă şi nomenclatură);
AL. BELDIE (redacţia tehnică şi corecturi).

PREFAŢĂ

În volumul de faţă prezentăm 8 familii, cuprinzînd 41 genuri cu specii spontane şi 28 genuri cu specii de cultură, însumînd un total de 240 specii spontane şi 67 specii cultivate. În afară de acestea, se mai tratează şi 39 hibrizi. Cea mai însemnată familie tratată aici este familia Leguminoaselor, care prezintă o deosebită importanţă agricolă şi horticolă. Acestei familii îi aparţin numeroase genuri polimorfe ca: *Cytisus*, *Medicago*, *Trifolium*, *Astragalus*, *Vicia*, *Lathyrus*.

Ne-am dat silinţa să deosebim cît mai clar speciile acestor genuri şi de a prelucra variabilitatea lor în lumina noilor lucrări monografice şi floristice.

La genurile ce cuprind specii de cultură de mare însemnătate practică, ca *Phaseolus*, *Pisum*, *Arachis*, *Glycine*, s-au dat şi soiurile mai cunoscute ce sînt cultivate la noi.

Dintre celelalte familii tratate în acest volum, familia *Onagraceae* este mai însemnată datorită numeroaselor specii de *Epilobium*, adesea foarte polimorfe.

În privinţa datelor referitoare la plantele medicinale, am avut concursul preţios al Institutului Medico-Farmaceutic din Tg. Mureş. Deasemeni, la redactarea observaţiilor asupra folosirii arborilor şi arbuştilor forestieri, ne-am bucurat de colaborarea Laboratorului de Dendrologie din Institutul de Cercetări Silvice din Bucureşti.

Începînd cu acest volum, toate denumirile ştiinţifice ale speciilor, fără excepţie, se scriu cu iniţiale mici,potrivit recomandărilor Congresului internaţional de Botanică dela Paris, din 1954.

REDACŢIA

ENUMERAREA SISTEMATICĂ A SPECIILOR

Ord. LEGUMINALES

Fam. 50. **Leguminosae** Juss.

Genul — *Mimosa* L. Pag.

— M. pudica L. 21

Genul — *Acacia* Willd.

— A. dealbata Link 21
— A. rostellifera Benth. 21

Genul — *Cercis* L.

— C. siliquastrum L. 22

Genul 240. *Gleditschia* Lam.

1137. G. triacanthos L. 25

Genul — *Gymnocladus* Lam.

— G. dioica (L.) Koch 26

Genul 241. *Sophora* L.

— S. japonica L. 41
S. prodanii Anders. 42

Genul — *Cladrastis* Raf.

— C. lutea (Michx.) K. Koch 45

Genul — *Lupinus* L.

— L. perennis L. 46
— L. polyphyllus Lindl. 46
— L. angustifolius L. 49
— L. albus L. 49
— L. luteus L. 49
— L. varius L. 50
— L. hirsutus L. 50

Genul — *Spartium* L.

— S. junceum L. 53

Genul 242. *Genista* L. Pag.

— G. trifoliata Jka. 57
1139. G. germanica L. 57
1140. G. pilosa L. 58
G. albida Willd. 61
G. oligosperma (Andrae) Simk. 61
G. tinctoria L. 62
G. ovata W. et K. 66
G. spathulata Spach 69
G. triangularis Kit. 70
G. sagittalis L. 71

Genul 243. *Cytisanthus* Lang.

C. radiatus (L.) O. F. Lang 72

Genul 244. *Laburnum* Medik.

L. anagyroides Medik. 73
— L. alpinum (Mill.) Gris. 74

Genul — *Calycotome* Link.

— C. infesta (Presl) Guss. 77

Genul 245. *Sarothamnus* Wimm.

1150. S. scoparius (L.) Wimm. 77

Genul 246. *Cytisus* L.

C. procumbens (W. et K.) Spreng. 80
C. nigricans L. 83
C. hirsutus L. 85
C. leucotrichus Schur 86
C. elongatus W. et K. 89
C. ciliatus Wahlb. 89
C. falcatus W. et K. 90
C. alpestris Schur 91
C. leiocarpus Kern. 91
1160. C. ratisbonensis Schaff. 92
C. aggregatus Schur 95
C. albus Hacq. 96
C. rochelii Wierzb. 99
C. austriacus L. 99
C. heuffelii Wierzb. 101
— C. sessilifolius L. 102
— C. purpureus Koch 102
× C. cetius Beck 102
× C. ambiguus Schur 102
× C. pseudorochelii Simk. 102
× C. millenii Borb. 103
× C. vandasii J. Wagn. 103

Genul 247. *Ononis* L. Pag.

1166. O. hircina Jacq. ... 104
O. repens L. ... 107
O. pseudohircina Schur ... 108
O. spinosa L. ... 109
1170. O. columnae All. ... 110

Genul 248. *Trigonella* L.

T. procumbens (Bess.) Rchb. ... 112
T. coerulea (L.) Ser. ... 115
T. gladiata Stev. ... 116
— T. foenum-graecum L. ... 116
T. monspeliaca L. ... 117

Genul 249. *Medicago* L.

M. lupulina L. ... 122
M. falcata L. ... 125
M. sativa L. ... 127
× M. varia Martyn ... 128
M. prostrata Jacq. ... 131
1180. M. marina L. ... 131
M. orbicularis (L.) All. ... 132
M. rigidula (L.) Desr. ... 133
M. arabica (L. All. ... 134
M. hispida Gaertn. ... 134
M. minima (L.) Grufb. ... 135

Genul 250. *Melilotus* (L.) Adans.

M. dentatus (W. et K.) Pers. ... 137
M. altissimus Thuill. ... 138
M. officinalis (L.) Medik ... 140
M. albus Medik. ... 143
— M. tauricus (M. B.) Ser. ... 144
1190. M. arenarius Grec. ... 144
× M. haussknechtii O. E. Schulz ... 145
× M. schoenheitianus Hausskn. ... 145

Genul 251. *Trifolium* L.

T. dubium Sibth. ... 151
T. micranthum Viv. ... 152
T. campestre Schreb. ... 155
T. strepens Cr. ... 156
T. patens Schreb. ... 159
T. spadiceum L. ... 160
T. badium Schreb. ... 163
T. michelianum Savi ... 164
T. parviflorum Ehrh. ... 164
1200. T. angulatum W. et K. ... 167
T. hybridum L. ... 167
T. repens L. ... 171

			Pag.
1203.	T.	pallescens Schreb.	175
	— T.	ambiguum M. B.	176
	T.	montanum L.	179
	T.	suffocatum L.	179
	T.	ornithopodioides Sm.	180
	T.	vesiculosum Savi	183
	T.	lupinaster L.	183
	— T.	alpinum L.	184
	T.	strictum Jusl.	185
1210.	T.	resupinatum L.	186
	T.	fragiferum L.	189
	T.	striatum L.	190
	T.	arvense L.	192
	T.	scabrum L.	196
	T.	incarnatum L.	196
	T.	pratense L.	199
	T.	pallidum W. et K.	203
	T.	diffusum Ehrh.	204
	T.	medium L.	207
1220.	T.	rubens L.	209
	T.	alpestre L.	210
	T.	angustifolium	211
	T.	purpureum Lois.	212
	T.	ochroleucum Huds.	212
	T.	pannonicum Jacq.	216
	T.	maritimum Huds.	217
	T.	echinatum M. B.	218
	T.	subterraneum L.	219
	× T.	retyezaticum Nyár.	219
	× T.	cassium Boiss.	220
	× T.	bertrandi Rouy	220
	× T.	permixtum Neumann	220
	× T.	medium × montanum Jka.	220

Genul 252. *Anthyllis* L.

	A.	vulneraria L.	223

Genul 253. *Dorycnium* Vill.

1230.	D.	herbaceum Vill.	226
	D.	germanicum (Gremli) Rouy	229

Genul 254. *Lotus* L.

	L.	angustissimus L.	230
	L.	uliginosus Schkuhr	231
	L.	tenuis Kit.	232
	L.	corniculatus L.	235

Genul 255. *Tetragonolobus* Scop.

	T.	siliquosus (L.) Roth	237
	— T.	purpureus Mnch.	237

Genul 256. *Psoralea* L. Pag.

1237. P. bituminosa L. 238

Genul — *Amorpha* L.

— A. fruticosa L. 241

Genul 257. *Galega* L.

G. officinalis L. 242

Genul — *Wistaria* Nutt.

— W. sinensis (Sims) DC. 245

Genul 258. *Robinia* L.

R. pseudacacia L. 246
— R. neomexicana A. Gray 249
— R. viscosa Vent. 250
— R. hispida L. 250

Genul 259. *Colutea* L.

1240. C. arborescens L. 251
— C. melanocalyx Boiss. 251
— C. orientalis Mill. 252

Genul — *Halimodendron* Fisch.

— H. halodendron (Pall.) Voss 252

Genul — *Caragana* Lam.

— C. arborescens Lam. 253
— C. frutex (L.) K. Koch 253

Genul 260. *Astragalus* L.

A. hamosus L. 260
A. contortuplicatus L. 261
A. depressus Torn. 261
A. sulcatus L. 262
A. australis (L.) Lam. 265
A. oroboides Hornem. 266
A. alpinus L. 266
A. frigidus (L.) Bge 269
A. penduliflorus Lam. 270
— A. galegiformis L. 270
1250. A. glycyphyllus L. 273
A. dasyanthus Pall. 274
A. pubiflorus DC. 277
A. exscapus L. 278
A. cicer L. 281
A. pseudopurpureus Guşul. 282
A. ponticus Pall. 285
— A. falcatus Lam. 286
A. asper Wulf. 286

			Pag.
1258.	A.	austriacus Jacq.	289
	A.	römeri Simk.	290
1260.	A.	onobrychis L.	293
	A.	pseudohirsutus Nyár.	295
	A.	dolichophyllus Pall.	295
	A.	monspessulanus L.	296
	A.	spruneri Boiss.	299
	A.	virgatus Pall.	299
	A.	cornutus Pall.	300
	A.	corniculatus M. B.	303
	A.	subulatus Pall.	304
	A.	vesicarius L.	304
1270.	A.	glaucus M. B.	308
	A.	peterfii Jáv.	308
—	A.	albicaulis DC.	311

Genul 261. *Oxytropis* DC.

	O.	montana (L.) DC.	313
	O.	carpatica Uechtr.	313
	O.	pilosa (L.) DC.	314
	O.	campestris (L.) DC.	317
	O.	sericea (Lam.) Simk.	318

Genul 262. *Glycyrrhiza* L.

1277.	G.	echinata L.	319
	G.	glabra L.	320
—	G.	glandulifera W. et K.	320

Genul 263. *Ornithopus* L.

—	O.	sativus Brot.	323
	O.	perpusilus L.	324

Genul 264. *Coronilla* L.

1280.	C.	emerus L.	327
	C.	scorpioides (L.) Koch	328
	C.	cretica L.	328
	C.	coronata L.	331
	C.	vaginalis Lam.	331
	C.	varia L.	332
	C.	elegans Panč.	333

Genul 265. *Hippocrepis* L.

	H.	comosa L.	333

Genul 266. *Hedysarum* L.

	H.	hedysaroides (L.) Sch. et Th.	334
	H.	grandiflorum Pall.	337

Genul 267. *Onobrychis* Adans. Pag.

1290. O. gracilis Bess. ... 341
O. alba (W. et K.) Desv. ... 341
O. arenaria (W. et K.) DC. ... 342
O. viciifolia Scop. ... 342
O. transsilvanica Simk. ... 345

Genul — *Lespedeza* L. Rich.

— L. bicolor Turcz. ... 346

Genul — *Arachis* L.

— A. hypogaea L. ... 347

Genul — *Cicer* L.

— C. arietinum L. ... 348

Genul 268. *Vicia* L.

V. ervilia (L.) Willd. ... 354
V. hirsuta (L.) S. F. Gray ... 357
V. monanthos (L.) Desf. ... 358
V. tetrasperma (L.) Mnch. ... 361
V. gracilis Lois. ... 361
1300. V. picta Fisch. et Mey. ... 362
V. villosa Roth ... 362
V. dasycarpa Ten. ... 366
V. silvatica L. ... 369
V. sparsiflora Ten. ... 370
V. dumetorum L. ... 370
V. pisiformis L. ... 373
V. cracca L. ... 374
V. tenuifolia Roth ... 377
V. dalmatica Kern. ... 378
1310. V. cassubica L. ... 381
V. sepium L. ... 382
V. truncatula Fisch. ... 385
V. pannonica Cr. ... 385
V. striata M. B. ... 386
V. lutea L. ... 389
— V. hybrida L. ... 389
V. grandiflora Scop. ... 390
V. narbonensis L. ... 391
V. serratifolia Jacq. ... 392
V. lathyroides L. ... 392
1320. V. peregrina L. ... 396
V. sativa L. ... 396
V. angustifolia L. ... 399
— V. faba L. ... 401

Genul — *Lens* Adans.

— L. culinaris Medik. ... 402

Genul 269. *Lathyrus* L. Pag.

1323. L. pallescens (M. B.) K. Koch 408
L. pannonicus (Kram.) Garcke 408
L. versicolor (Gmel.) Beck 411
— L. montanus Bernh. 412
L. transsilvanicus (Spr.) Rchb. f. 412
L. aureus (Stev.) Brandza 413
L. levigatus (W. et K.) Fritsch 414
L. vernus (L.) Bernh. 414
1330. L. venetus (Mill.) Wohlf. 418
L. niger (L.) Bernh. 421
L. pratensis L. 422
L. hallersteinii Baumg. 425
L. paluster L. 426
L. sphaericus Retz. 429
L. setifolius L. 429
L. tuberosus L. 430
L. silvester L. 433
L. latifolius L. 434
— L. sativus L. 435
1340. L. cicera L. 436
L. hirsutus L. 437
L. aphaca L. 438
L. nissolia L. 441
— L. odoratus L. 442
— L. tingitanus L. 445
— L. grandiflorus Sibth. et Sm. 445

Genul 270. *Pisum* L.

— P. sativum L. 446
P. arvense L. 449
P. elatius Stev. 449

Genul — *Glycine* L.

— G. hispida (Mnch.) Maxim. 450

Genul — *Pueraria* DC.

— P. hirsuta (Thunb.) C. K. Schneid. 451

Genul — *Phaseolus* L.

— Ph. vulgaris L. 452
— Ph. coccineus L. 455

Genul — *Vigna* Savi

— V. sinensis (Torn.) Endl. 456

Genul — *Dolichos* L.

— D. lablab L. 456

Ord. MYRTALES

Fam. 51. **Lythraceae** Lindl.

Genul 271. *Peplis* L.

			Pag.
1346.	P.	portula L.	458

Genul 272. *Lythrum* L.

—	L.	tribracteatum Salzm.	461
	L.	hyssopifolia L.	462
	L.	virgatum L.	463
	L.	salicaria L.	464
×	L.	scabrum Simk.	466

Fam. — **Myrtaceae** Pers.

Genul — *Myrtus* L.

—	M.	communis L.	469

Genul — *Eucalyptus* L'Hérit.

—	E.	viminalis Labill.	469

Fam. — **Punicaceae** Horan.

Genul — *Punica* L.

—	P.	granatum L.	470

Fam. 52. **Onagraceae** Lindl.

Genul 273. *Ludwigia* L.

1350.	L.	palustris (L.) Elliot	475

Genul 274. *Epilobium* L.

	E.	hirsutum L.	477
	E.	parviflorum (Schreb.) With.	481
	E.	lanceolatum Seb. et Mauri	482
	E.	montanum L.	485
	E.	collinum Gmel.	486
	E.	roseum (Schreb.) Pers.	488
	E.	adnatum Gris.	491
	E.	lamyi (Rapin) F. Schultz	492
	E.	palustre L.	492
1360.	E.	alpestre (Jacq.) Crock.	497
	E.	obscurum (Schreb.) Roth	497
	E.	nutans Schmidt	498
	E.	alsinifolium Vill.	499
	E.	alpinum L.	500
×	E.	subhirsutum Genn.	503
×	E.	limosum Schur	503
×	E.	confine Hausskn.	504
×	E.	boissieri Hausskn.	504
×	E.	haynaldianum Hausskn.	504
×	E.	gemmiferum Bor.	504
×	E.	schmidtianum Rostk.	505
×	E.	finitimum Hausskn.	505
×	E.	brachiatum Čel.	505
×	E.	purpureum Fries	506

			Pag.
	× E.	sandorii Borb.	506
	× E.	weissenburgense F. Schultz	506
	× E.	percollinum Simk.	506
	× E.	pseudotrigonum Borb.	507
	× E.	huteri Borb.	507
	× E.	facchinii Hausm.	507
	× E.	decipiens F. Schultz	508
	× E.	montaniforme Knaf	508
	× E.	mutabile Boiss. et Reut.	508
	× E.	dacicum Borb.	509
	× E.	rivulare Wahlb.	509
	× E.	persicinum Rchb.	509
		Genul 275. *Chamaenerion* Adans.	
1365.	Ch.	angustifolium (L.) Scop.	510
	Ch.	palustre Schreb.	513
		Genul 276. *Oenothera* L.	
	O.	biennis L.	515
	O.	muricata L.	516
		Genul 277. *Circaea* L.	
	C.	lutetiana L.	520
1370.	C.	alpina L.	523
	C.	intermedia Ehrh.	524
		Genul — *Fuchsia* L.	
	— F.	magellanica Lam.	526
	— F.	fulgens Moçino et Sesse	526
	— F.	boliviana Carr.	527
	× F.	hybrida Voss	527
		Genul — *Clarkia* Pursh	
	— C.	pulchella Pursh	527
	— C.	elegans Dougl.	528
		Genul 278. *Gaura* L.	
	G.	biennis L.	528
		Fam. 53. **Trapaceae** Dumort.	
		Genul 279. *Trapa* L.	
	T.	natans L.	529
		Fam. 54. **Haloragaceae**	
		Genul 280. *Myriophyllum* L.	
	M.	verticillatum L.	534
	M.	spicatum L.	535
		Fam. 55. **Hippuridaceae** Schindl.	
		Genul 281. *Hippuris* L.	
1376.	H.	vulgaris L.	537

SEMNE CONVENȚIONALE ȘI PRESCURTĂRI

III—X	la sfîrșitul descrierii, indică lunile în care înflorește planta descrisă
⊙	plantă anuală
⊙	plantă hibernantă
⊙⊙	plantă bisanuală
4	plantă perenă (vivace)
♄	arbore
♄	arbust
♂	floare masculă
♀	floare femelă
☿	floare hermafrodită
×	specie hibridă
>	mai mult, mai mare
<	mai puțin, mai mic
±	mai mult sau mai puțin
⚹	plantă cultivată
○	buruieni, a căror existență este legată de terenurile cultivate sau protejate de om
●	plante din ținuturile calde, cultivate la noi în camere.
?	plante dubioase
— 7 mm	pînă la 7 milimetri
alt.	altitudine
Dl.	dealul
diam.	diametru
Exs.	exsiccata
fig.	figura
Herb.	herbar
Ic.	iconografie, ilustrație
m.	monstruozitate
Mrea	mînăstirea
Mții	munții
Mt.	muntele
Obs.	observațiuni
Pl.	planșa
Păd.	pădurea
Pîr.	pîrîul
Răsp. gen.	răspîndirea generală
r.	raionul
Reg.	Regiunea
Vf.	vîrful
V.	valea
N	Nord, miazănoapte
S	Sud, miazăzi
E	Est, răsărit
V	Vest, apus
tab.	tabula
FRE	Flora Romaniae Exsiccata. Un herbar întocmit la Cluj, de la 1921—1947, în 70 de exemplare și trimis în schimb la diferite centre universitare din țară și din străinătate. S-au editat 2900 numere.
FEAH	Flora Exsicata austro-hungarica. Un herbar întocmit cu același scop ca și FRE, la Viena, de la 1881—1913, cuprinzînd și plante din țara noastră. S-au editat în total 4000 numere.

FHE	Flora Hungariae exsiccata. Un herbar întocmit în centurii, la Budapesta, de la 1912—1932, cuprinzînd şi plante din ţara noastră. S-au editat 1000 numere.
HN	Herbarium Normale, editat de I. Dörfler la Viena, cuprinde peste 5000 plante, cîteva colectate din Romînia.
ABZ	Allgemeine Botanische Zeitschrift
A. et G. Syn.	Aschersohn et Graebner: Synopsis der Mitteleur. Flora.
Bul. Grăd. Bot. Cluj	Buletinul Grădinii Botanice şi al Muzeului Botanic de la Univ. din Cluj
BK	Botanikai Közlemények, Budapest
Fl. NÖ	Flora von Nieder-Österreich.
MBL	Magyar Botanikai Lapok, Budapest.
MNL	Magyar Növénytáni Lapok, Cluj.
MTK	Mathematikai és Természettudommányi Közlemények, Budapest.
ÖBZ	Österreichische Botanische Zeitschrift, Wien.
Verh. SVN	Verhandlungen u. Mittheilungen d. Siebenbürgische Vereins für Naturwissenschaft, Hermannstadt.
Verh. ZBG.	Verhandlungen u. Mittheilungen d. Zoologische-Botanischen Gesellschaft, Wien.

Obs. La răspîndirea în ţară a speciilor, localităţile despărţite prin *virgulă* aparţin *aceluiaşi raion.* Prin *punct şi virgulă* se despart localităţile aparţinînd la raioane deosebite.

Ordinul **LEGUMINALES**

Fam. 50. LEGUMINOSAE *) Juss.

Gen. (1789) 345.

Plante ierbacei, anuale, bisanuale sau perene, subarbuști, arbuști sau arbori, cu tulpină de obicei erectă, rareori cățărătoare. Rădăcini cu nodozități (cu excepția unor specii din subfam. *Caesalpinioideae)* datorită simbiozei cu bacterii care asimilează azotul atmosferic. Frunze alterne, sesile sau peţiolate, de obicei simplu sau dublu penat compuse, rareori simple, uneori cu cîrcei sau reduse la filodii (peţiol lăţit în formă de limbă). Stipele foliaceei, persistente sau caduce, uneori transformate în spini sau lipsesc. Inflorescenţă racemoasă, axilară sau terminală, simplă sau compusă, de obicei cu bractei şi bracteole, rar paucifloră sau cu flori solitare. Flori hermafrodite, rar unisexuate sau poligame, cu simetrie radiară (actinomorfe) la *Mimosoideae*, de obicei bilateral simetrice (zigomorfe) la *Caesalpinioideae* şi *Papilionatae.* Înveliş floral dublu. Caliciu (4) 5-mer, ± concrescut. Corolă de obicei pentameră, rareori cu 1 petală sau complect redusă, liberă sau ± concrescută. Stamine 4, 5, 10 sau numeroase, libere sau cu filamentele parţial concrescute (diadelfe) sau în întregime concrescute (monadelfe). Gineceu superior din 1 carpelă (rar din mai multe, apocarpic, la Mimosoideele tropicale), cu ovar unilocular sau ± perfect bilocular, 1—2- sau multiovulat, cu ovule dispuse pe două şiruri de-a lungul liniei de sutură. Fruct păstaie dehiscentă de-a lungul liniei de sutură şi de-a lungul nervurii, în 2 valve, rareori indehiscent sau se desface în articule. Sămînţa cu sau fără carunculă (elaiosom), uneori cu aril ± dezvoltat. Endospermul lipseşte sau slab dezvoltat. Embrion cu 2 cotiledoane, adeseori gros, cărnos.

Familia Leguminoaselor cuprinde peste 500 genuri cu cca 12.700 specii răspîndite aproape pe toată suprafaţa globului. Ca fosile, Leguminoasele sînt cunoscute din mijlocul perioadei cretacicului.

O b s. Această familie se împarte în 3 subfamilii şi anume: *Mimosoideae*, *Caesalpinoideae* şi *Papilionatae*, considerate de unii sistematicieni drept familii *(Mimosaceae*, *Caesalpinaceae*, *Papilionaceae).* Alţi autori deosebesc numai 2 familii *(Mimosaceae* şi *Papilionaceae)* considerînd Cesalpinoideele

*) Prelucrată de A. N y á r á d y (32 genuri), E m. Ţ o p a (9 genuri), I. G r i n ţ e s c u (5 genuri), M. G u ş u l e a c (3 genuri) şi I. M o r a r i u (3 genuri).

ca o subfamilie a familiei *Papilionaceae*. Noi ne însușim prima concepție, tratînd sumar subfamilia Mimosoideelor, reprezentată la noi prin puține specii, originare din regiunile tropicale și subtropicale, cultivate în sere.

Determinarea subfamiliilor

1 a Flori cu simetrie radiară (actinomorfe) de obicei mici, formînd capitule dese sau inflorescențe racemoase. Filamentele staminelor lungi, de obicei colorate. Petale valvate în mugure. Plante tropicale sau subtropicale *Mimosoideae* (pag 20).

1 b Flori cu simetrie bilaterală (zigomorfe), de obicei mai mari. Filamentele staminelor mai scurte. Petale imbricate în mugure. 2

2 a Petala superioară, în mugure, este interioară, fiind acoperită de către petalele vecine. Stamine libere..... *Caesalpinioideae* (pag. 22)

2 b Petala superioară (vexilul), în mugure, este exterioară, învăluind pe celelalte. Flori de obicei papilionate. Filamentele staminelor concrescute într-un tub; cel mult un filament rămîne liber.... *Papilionatae* (pag. 29)

Subfam. Mimosoideae*) Taubert

in Engl. et Prantl. Pflzfam. III. 3 (1894) 99.

Plante lemnoase, rar ierbacei, de obicei cu frunze bipenat compuse sau reduse la filodii. Flori cu simetrie radiară (actinomorfe), bisexuate, de obicei mici, așezate în inflorescențe capituliforme, spiciforme sau racemoase, cu sau fără frunze involucrale mici, caduce. Sepale 4—5, libere sau ± concrescute. Petale 4—5, libere sau parțial concrescute. Stamine 4, 5, 10 sau numeroase, cu filamente lungi, colorate, libere sau la bază ± concrescute. Antere mici, longitudinal dehiscente. Ovar 1, superior. Fruct uscat, dehiscent sau fragmentat în articule, sau indehiscent, de forme variate.

Are peste 1500 specii răspîndite în regiunile tropicale și subtropicale. La noi se cultivă în sere cîteva specii din genurile tratate mai jos.

Determinarea genurilor.

1 a Stamine 4—5—10, cu antere fără glande.....**Mimosa**

1 b Stamine totdeauna mai multe decît 10, libere, sau cele interne reunite într-un inel scurt.....**Acacia**

Genul **MIMOSA****) L.

Gen. pl. [ed. I. (1737) 155], ed V. (1754).

☉ — ♄. Tulpini cu sau fără ghimpi și spini. Frunze bipenate. Flori tetramere sau pentamere, rar tri- pînă la hexamere. Inflorescențe în capitule globuloase sau spice cilindrice. Corolă radiară, campanulată sau în formă de pîlnie. Stamine de 2 ori mai multe decît petalele. Păstaie liniară, turtită lateral, gîtuită între semințe..

Genul cuprinde cca 300 de specii în America, Africa și Asia tropicală.

*) Prelucrată de A. Nyárády și M. Guşuleac.

**) Dela cuvintul mimos = actor, vrăjitor, din cauza sensibilității multor specii.

● **M. pudica** L. Sp. pl. ed. I (1753) 518. — **Ic.:** Pl. 1, fig. 4. — Sensitivă. — Érzöke. — Keusche Sinnpflanze.

La noi plantă anuală sau subarbust, înaltă de 30—50 (100) cm, ghimpoasă, cu frunze biparipenat compuse, lung peţiolate, stipelate, cu foliole mici, alungit liniare. Flori roz violete, cu 4 sepale ± concrescute la bază, 4 petale mici şi 4 stamine cu filamente lungi. Inflorescenţă capituliformă, pedunculată. Fruct setos păros, turtit, fragmentat în articule. Frunzele sînt sensibile la excitaţii. — VII—X.

Cultivată în sere. Originară din Brazilia.

Obs. *M. pudica* a devenit o plantă ruderală în toate regiunile tropicale ale globului, unde este căutată ca plantă furajeră. În Europa este mult cultivată în sere. În grădina botanică din Bucureşti a fost scoasă în anul 1940 din seră, plantată în aer liber pe un sol uşor, turbos şi udată abundent. În anii următori a început să fructifice din ce în ce mai abundent, iar din seminţe, în ultimii 6 ani, au ieşit plante viguroase, cu fructificaţie abundentă (M. Guşuleac).

Genul **ACACIA** *) Tourn.

Inst. 605, L. Fl. Zeyl. (1737) 217.

Arbuşti sau arbori, rar plante ierbacei. Frunze bipenate, cu foliole numeroase sau reduse la un peţiol dilatat (filodiu). Stipele lipsă sau mici, sau transformate în spini. Flori mici, galbene, bisexuate sau poligame. Inflorescenţă globuloasă sau formează spice cilindrice, dispuse în raceme sau panicule. Caliciu campanulat, lobat denticulat. Petale libere sau concrescute. Stamine numeroase, uneori la bază scurt concrescute. Păstaie ovoidală sau liniară, dreaptă sau răsucită, dehiscentă sau desfăcîndu-se în articule.

Genul are cca 500 specii răspîndite mai ales în Australia şi Africa. Cîteva din acestea se cultivă pe scară întinsă în regiunea mediteraneeană şi circulă în comerţul horticol sub numele fals de «Mimose».

● **A. dealbata** Link Enum. hort. Berol.II (1821) 445. — **Ic.:** Pl. 1, fig.2,2a.

ħ—ħ. Frunze bipenat compuse, cu foliole numeroase, egale, înghesuite, foarte mici, albăstrui verzi. Flori galbene, cu stamine numeroase, adunate în capitule, formează raceme reunite în panicule. Fruct puţin gîtuit între seminţe. — I—III.

Originară din Australia. Se cultivă ca plantă decorativă pe litoralul mediteraneean şi în regiunea Batum de pe coasta răsăriteană a Mării Negre. La noi se cultivă în sere.

● **A. rostellifera** Benth. in Hook. Lond. Journ. of Bot. I (1842) 356.— **Ic.:** Pl. 1, fig. 3.

ħ—ħ. Filodii liniar lanceolate, lungi pînă la 20 cm, cu o nervură mediană

*) Akakia la Dioscorides numele unui arbore spinos din Egipt, probabil *A. tortilis*.

pronunțată. Flori mici, tetramere, galbene, adunate în inflorescențe globuloase, scurt pedunculate, formînd raceme laxe, axilare.

Plantă originară din Australia. La noi se cultivă uneori în sere și se vinde în florării. Are importanță ca plantă ornamentală, care înflorește iarna.

Subfam. Caesalpinioideae*) Taubert in Engl. et Prantl Nat. Pflzfam. III.3 (1894) 125.

Plante lemnoase, rar ierbacei, cu frunze penat compuse, rar simple. Stipelele de obicei lipsesc. Flori cu simetrie bilaterală (zigomorfe), uneori cu trecere spre simetria radiară, hermafrodite, mai rar poligame. Sepale 5, libere sau cele 2 superioare concrescute. Petale 5 sau lipsesc. Stamine 10 sau numeroase, uneori lipsesc, cu filamente libere sau concrescute. Dispoziția petalelor în mugurele floral cochleară, de tip ascendent, adică petala superioară devine interioară, fiind acoperită de petalele vecine prin marginile lor. Inflorescență racem terminal sau axilar, rareori spic. Fruct păstaie dehiscentă sau indehiscentă, adeseori turtită și foarte lungă.

Cuprinde cca 100 genuri, cu peste 1200 specii, răspîndite în regiunile tropicale și subtropicale. La noi sînt cunoscute din cultură numai 3 genuri.

Determinarea genurilor

1 a Frunze reniforme, nedivizate. Flori rozee, așezate lateral pe ramuri **Cercis**

1 b Frunze nereniforme, compuse 2

2 a Foliole ovate sau lat ovate, acuminate, mari..... **Gymnocladus**

2 b Foliole lanceolat eliptice, rotunjite sau obtuze, mici..... **Gleditschia**

Genul CERCIS**) L.

Sp. pl. ed. I (1753) 374, Gen. pl. ed. V (1754) 176.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei

⚹ **C. siliquastrum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 374; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 16, tab. 1, fig. 2. — *Siliquastrum orbiculatum* Mnch. Meth. (1794) 54. — Arborele lui Iuda. — Judasfa. — Judasbaum. — Церцис европейский. — **Ic.:** Pl. 2, fig. 2, 2a.

Arbore sau arbust de 6—10 m înălțime, cu lujeri glabri, brun roșcați. Frunze alterne, simple, lung pețiolate, cu lamină palmat nervată, subrotund

*) Prelucrată de A. Nyárády.

**) Nume la Aristoteles și Theophrastos, de la cuvîntul grecesc kerkis = plop piramidal.

Planșa 1. — 1. *Trifolium maritimum* Huds., 1 a. inflorescență, 1 b. caliciu matur, 1 c. sămînță învelită în membrană, 1 d. sămînță fără membrană. — 2. *Acacia dealbata* Link., 2 a. fructe. — 3. *A. rostellifera* Benth. — 4. *Mimosa pudica* L.

1
1a
1b
1c
1d
2
2a
3
4
C

reniformă, la bază adînc cordată, de obicei lungă de cca 6—9 cm și lată pînă la 8—12 cm, cu margini întregi, la vîrf rotunjită sau ± emarginată, glabră. Stipele mici, ovate, caduce. Flori bilateral simetrice (zigomorfe), hermafrodite, roze-purpurii, rar albe, lungi de cca 2 cm, cu pedunculi roșietici, cca de aceeași lungime, adunate cîte (3) 6—8 în fascicule scurte, apar înaintea frunzelor pe ramurile mai bătrîne (cauliflorie). Caliciu concrescut (gamosepal), campanulat, cu 5 dinți lați și scurți. Petale 5, de un roz viu, inegale, libere, asemănătoare ca formă cu petalele Papilionatelor. Stamine 10, libere. Păstaie dehiscentă, turtită, alungită, lat liniară, subțire, polispermă, lungă de cca 10—15 cm și lată de cca 2,5 cm, la vîrf ascuțită, la sutura ventrală îngust aripată. Semințe ovate sau eliptice, ± turtite, brune, tari. — IV—V.

Cultivat ca plantă ornamentală prin parcuri și grădini.

Răsp. gen.: Balcani, regiunile mediteraneene, Crimeea, Asia Mică.

Genul 240. GLEDITSCHIA *) L.

Gen. pl. ed. II (1742) 480, nr. 908, ed. V (1754) 476, nr. 1025 *(Gleditsia)* corr. Scop. Introd. (1777) 295.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

⚹ **G. triacánthos** L. Sp. pl. ed. I (1753) 1056; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 22. — *G. spinosa* Marsh. Arbust. Amer. (1785) 94. — *G. macrantha* Willd. Berl. Baumz. ed. II (1812) 164. — Glădiță, Plătică. — Krisztustövis. — Christusdorn. — Гледичия обыкновенная. — **Ic.:** Pl. 3, fig. 1, 1a—c.

Arbore înalt pînă la 20 (45) m, cu coroana rară. Ramurile și lujerii (adesea și trunchiul) cu spini lungi pînă peste 10 cm, simpli sau ramificați, bruni roșcați, lucitori, mai rar fără spini. Frunze alterne, pe lujerii lungi simplu penate, pe cei scurți dublu paripenate, lungi pînă la 20—30 cm, fără stipele, cele simplu penate cu 10—24 foliole lanceolat eliptice, lungi de 2—3,5 cm, crenate pe margini, cele biparipenate cu (4) 8—14 aripi; fiecare aripă cu cîte 10—16 perechi de foliole lungi de 8—20 mm. Înveliș floral verzui, neînsemnat, 3—5-mer. Flori lungi de 5—7 mm, poligame, mirositoare, melifere, subsesile, adunate în raceme axilare, înguste. Stamine 6—10, libere. Fruct păstaie roșcat brună, adeseori lungă de peste 40 cm și lată de cca 3—4 cm, slab falcată și longitudinal răsucită. Semințe obovate, slab turtite, brune, cu tegument tare, înconjurate de un mucilagiu dulceag. — VI—VII.

Cultivat la cîmpie și dealuri, mai ales în regiunile de stepă, în plantații forestiere, garduri vii și ca arbore de străzi, parcuri și grădini. Uneori subspontan.

*) După numele lui J. Gottlieb Gleditsch (1714—1786), profesor de botanică și director al Grădinii Botanice din Berlin.

Variabilitatea speciei

var. **inérmis** DC. Prodr. II (1825) 479. — Trunchi, ramuri și lujeri fără spini.

var. **férox** (Desf.) A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 184. — *G. ferox* Desf. Hist. arb. II (1809) 247. — *G. horrida* Auct. transs. — Trunchi, ramuri și lujeri cu spini numeroși, bine dezvoltați, famificați.

După forma coroanei se mai deosebesc:

f. **péndula** Hort. — Ramuri pendule.

f. **pyramidális** Hort. — Coroana piramidală.

Întrebuințări. Plantă ornamentală. Datorită rezistenței sale la secetă, se folosește în perdelele de protecție pentru regiunile de stepă și antestepă, precum și la crearea de zone verzi, pîlcuri, perdele de protecție a ogoarelor, etc. Frecvent se cultivă în garduri vii, suportînd bine tunsul. Lemn prețios, dur, greu, cu caractere tehnice asemănătoare lemnului de salcîm. Florile sînt melifere. Fructul se poate folosi ca nutreț.

Caracteristic pentru această specie este faptul că nu i se dezvoltă pe rădăcini nodozități provocate de bacterii.

Răsp. gen.: Originară din America boreală. Se cultivă în părțile sudice ale Europei, Crimeea, Caucaz.

Genul **GYMNOCLADUS** *) Lam.

Encycl. I (1783) 733, tab. 823.

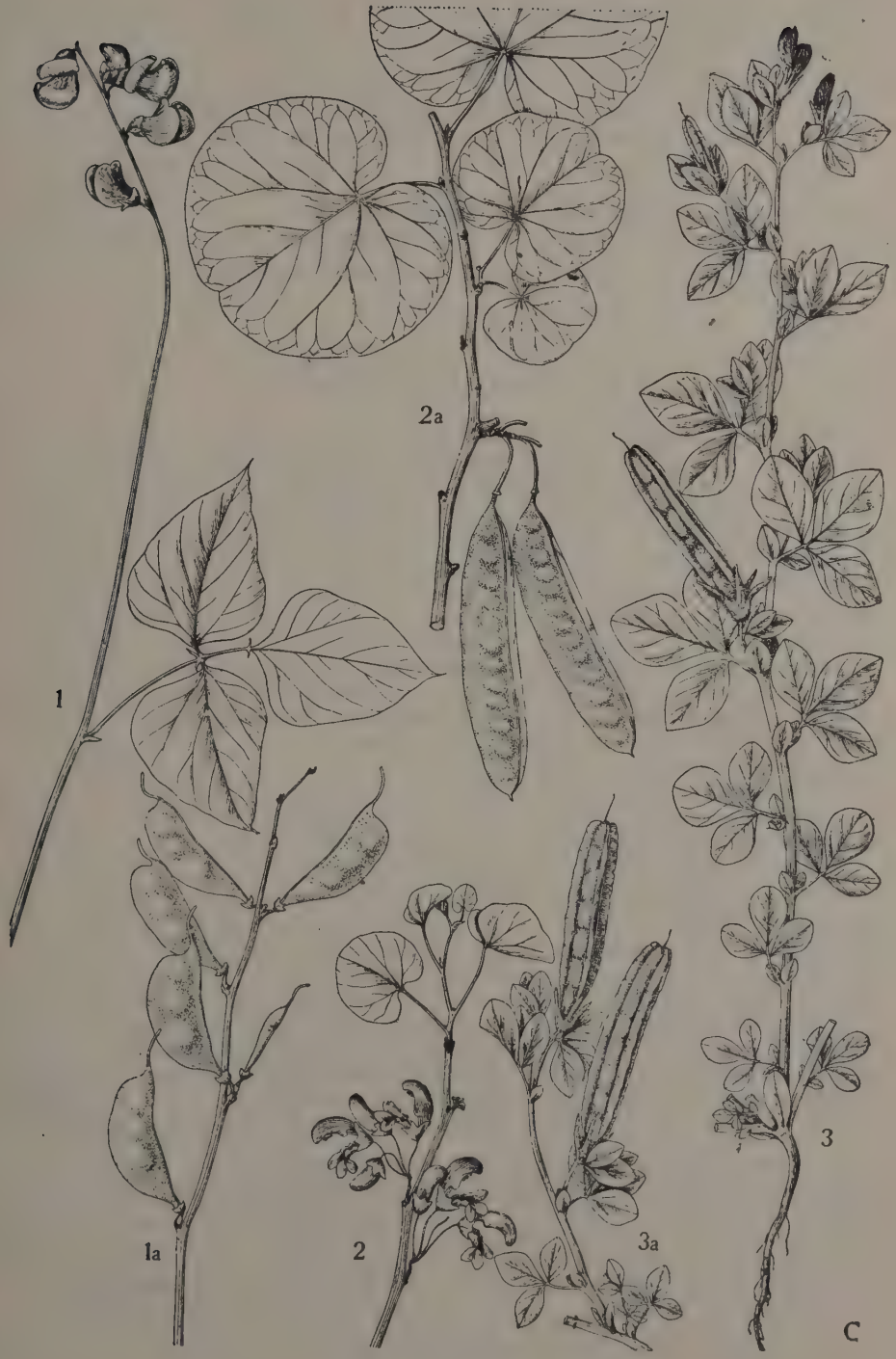
Flori poligame, așezate în racem. Caliciu tubulos, 5-dentat, cu dinți lanceolați. Petale 4—5, aproape egale. Stamine 10, libere. Fruct alungit, slab arcuit. Endospermul cărnos.

⚹ **G. dioica** (L.) K. Koch Dendr. I (1869) 5. — *Guilandina dioica* L. Sp. pl. ed. I (1753) 381. — *Gymnocladus canadensis* Lam. Encycl. I (1783) 773. — **Ic.:** Pl. 4, fig. 2, 2 a—b.

Arbore fără spini, înalt pînă peste 30 m, cu ramuri groase, viguroase și ritidom solzos, brun cenușiu. Frunze alterne, dublu paripenate, lungi pînă la 1 m și late pînă la 60 cm; cu pețiol lung de 10—15 cm, cu 3—7 perechi de aripi, cu cîte 6—14 perechi de foliole scurt pețiolulate, ovate sau ovat eliptice, întregi ,cu vîrf acuminat și bază de obicei rotunjită, lungi pînă peste 5 cm și late de cca 3 cm, scurt păroase. Aripile inferioare ale frunzei adeseori reduse la foliole simple, mai mari. Stipelele lipsesc. Flori poligame, albe verzui, pubescente, scurt pedicelate, adunate în racem îngust și lung de cca 8—10 cm. Caliciu lung pînă la 15 mm, concrescut (gamosepal), cu 5 dinți

*) De la cuvintele grecești gymnos = nud, și clados = ramură, referitor la ramurile frunzoase numai spre vîrf.

Planșa 2. — 1. *Dolichos lablab* L., flori, 1 a. fructe. — 2. *Cercis siliquastrum* L., ramură cu flori, 2 a. ramură cu fructe și frunze. — 3. *Tetragonolobus purpureus* Mnch., 3 a. fructe mature.


1
2a
1a
2
3a
3
C

înguști, ± egali. Petale libere (4) 5, ± egale. Stamine 10, libere, mai scurte decît petalele. Fruct lung de cca 10—15 (25) cm și lat de cca 4—5 cm, roșu-brun, gros, dehiscent. Semințe rotunde, mari, ± globuloase, castaniu-brune, cu diam. de cca 1,5—2 cm, așezate în miezul cărnos al pericarpului. — V—VI.

Cultivat sporadic ca arbore ornamental, prin parcuri, grădini, cimitire, de ex. la București, Cluj, etc.

Întrebuințări. Plantă ornamentală. Drajonează bine și germinează ușor. Ritidomul conține saponine. Semințele sînt întrebuințate ca surogat de cafea.

Răsp. gen.: Originară din America de Nord. Cultivată frecvent în Europa.

Subfam. Papilionatae*) Aschers.

Fl. Prov. Brand. III (1859) 28.

Plante ierbacei, anuale sau perene, subarbuști, arbuști, mai rar arbori, cu rădăcinile cu numeroase nodozități (Pl. 72, fig. 2 și 73, fig. 2). Frunze de obicei compuse, trifoliate, palmate sau penate, rar simple. Frunzele penate adeseori terminate în cîrcei simpli sau ramificați. Stipele de obicei bine dezvoltate, uneori îndeplinesc rolul frunzelor transformate în cîrcei. Inflorescență racemoasă, capituliformă sau mai rar cu flori solitare. Flori de tip papilionat (asemănătoare cu un fluture — papilio), bilateral simetrice (zigomorfe), pentamere. Caliciu din 5 sepale concrescute sau mai rar ± libere. Corolă din 5 petale inegale, libere sau în parte ± concrescute. Petala superioară numită *vexil* (stindard) de obicei mai mare, acoperă în mugure cele 2 petale laterale egale, numite *aripi* (alae). Acestea din urmă acoperă alte 2 petale interioare, egale între ele și concrescute pe una din margini, formînd *carena*. Culoarea petalelor poate fi roză, roșie, albastră, violetă, galbenă, gălbuie sau albă. Stamine 10, în general toate concrescute (monadelfe) sau 9 concrescute și 1 liberă (diadelfe), rar toate libere *(Sophoreae)*, adăpostite de obicei în carena corolei. Ovar unicarpelar, superior, de obicei unilocular și 1-multiovulat. Stil ± lung, adeseori geniculat curbat, cu stigmat bine dezvoltat. De obicei pistilul se află în interiorul tubului format din filamentele concrescute ale staminelor. Fruct păstaie (legumă) de forme și mărimi foarte variate, de obicei polispermă și dehiscentă prin 2 valve. Uneori fructul este o păstaie indehiscentă (lomentă), polispermă, cu gîtuiri (strangulațiuni) transversale între semințe, care la maturitate se rupe în bucăți (de ex. *Coronilla)*; alteori o păstaie monospermă indehiscentă, adesea ghimpoasă și cu ornamentații reticulate (de ex. la *Onobrychis)*. Semințe de forme, mărimi și culori foarte variate. Hilul și micropilul seminței, precum și anexele, ca arilul și caruncula (strofiolă, elaiosom) la unele specii pot avea formă și dimensiune caracteristică. Semințe de regulă fără albumen, cu cotiledoane cărnoase, ce conțin substanțe hrănitoare amilacee și aleurone uleioase.

Subfamilia *Papilionatae* cuprinde cca 10.000 de specii. Multe din ele sînt plante folositoare, alimentare și furajere de primul rang. Semințele lor conțin pe lîngă amidon și multe proteine.

*) Prelucrată de A. Nyárády

Leguminoasele sînt importante pentru agricultură prin faptul că fixează azotul atmosferic prin bacteriile din nodozitățile rădăcinilor. Prin cultivarea lor se poate îmbogăți foarte mult solul cu azot (cca 121—139 kg N pe ha.).

După V. R. Viliams, în sistemul agricol avansat, pe lîngă ierburile perene mai au o deosebită importanță și Papilionatele, datorită îmbogățirii solului cu azot și calciu. Acesta din urmă este adus în straturile superioare ale solului de la adîncimi mai mari prin sistemul radicular al acestor plante, care pătrunde adînc în pămînt.

Din punct de vedere filogenetic, Leguminoasele — după unii autori — sînt și astăzi în plină dezvoltare, majoritatea speciilor aflîndu-se în continuă evoluție, dar cuprinzînd în același timp și forme arhaice (de ex. tribul *Sophoreae)*. Unele genuri se caracterizează printr-un mare polimorfism și o mare capacitate de adaptare la cele mai diferite condiții de existență (de ex. genul *Astragalus)*.

Din punct de vedere biochimic A. V. Blagoveșcenschi (1950) constată, pe baza cercetărilor proprii, că Papilionatele conțin substanțe care sînt oarecum predecesoare ale alcaloizilor, ca trigonelina *(Pisum sativum, Vicia sativa*, etc.) și fizostigmina (tribul *Phaseoleae)*. S-a mai dovedit prezența unor glicozizi care arată că la aceste plante există un tip de metabolism special. Dintre acestea amintim: lotozina (la *Lotus arabicus)*, fazeolunatina *(Phaseolus lunatus, Trifolium repens*, etc.), coronilina, vistarina și altele, dintre care unele sînt otrăvitoare. Alcaloizi s-au găsit la tribul *Sophoreae, Podalireae* și *Genisteae*, dintre care cel mai răspîndit este citizina, care se găsește la mai multe genuri de Papilionate. Citizina se află — după cercetările lui A. V. Blagoveșcenschi — în mod obișnuit împreună cu alcaloizii grupului piridinic la *Sarothamnus scoparius*. Prezența simultană a derivaților chinolinici, adică citizina și piridinina în aceeași plantă, n-a mai fost observată nicăeri în lumea vegetală.

Determinarea genurilor*)

1 a Plante lemnoase, (arbori, arbuști, subarbuști, aceștia din urmă uneori volubili) 3
1 b Plante ierbacei (rareori subarbuști) 23

2 a Frunze simple, uneori caduce 3
2 b Frunze trifoliolate sau penat compuse 6

3 a Frunze lung pețiolate, cu lamina subrotund reniformă. Flori roze-purpurii, apar înaintea frunzelor pe ramurile mai bătrîne (Pl. 2, fig. 2, 2 a) ..... **Cercis**
3 b Frunze sesile, subsesile sau scurt pețiolate, cu lamina mai mică și de altă formă 4

4 a Arbuști înalți pînă la 3 m, cu ramuri erecte, dese, lungi, verzi, fără frunze sau cu foarte puține frunze. Flori galbene, mari (2—2,5 cm), mirositoare, adunate în racem lax, pauciflor, terminal. Caliciu cu 5 dinți mici, după înflorire adînc bifidat. Păstaie liniară, lungă de 4—10 cm (Pl. 8, fig. 3, Pl. 11, fig. 1) ..... **Spartium**

*) Sînt cuprinse aci și genurile din subfam. *Caesalpinioideae.*

Planșa 3. — 1. *Gleditschia triacanthos* L. cu flori și frunze simplu penate, 1 a. frunză dublu penată, 1 b. ghimpi, 1 c. păstaie. — 2. *Laburnum anagyroides* Medik. cu flori și frunze, 2 a. fructe. — 3. *L. alpinum* (Mill.) Gris., cu flori și frunze, 3 a. fructe.

1a
1
1b
1c
3a
3
2a
2
VL

4 b Arbuşti mici pînă la 1 m sau subarbuşti, cu ramuri mai scurte, des frunzoase, sau puţin frunzoase şi cu tulpina aripată. Flori şi fructe mai mici. Caliciu de obicei bilabiat.....5

5 a Frunze mai multe la un nod, fasciculate, iar pe lujerii lungi solitare. Sămînţă caruncula tă pe hil..... 246. **Cytisus** *(C. procumbens)*
5 b Toate frunzele solitare. Tulpină neariptă sau cu 2 aripi ± late, longitudinale. Sămînţă fără caruncă pe hil.....242. **Genista**

6 a Frunze trifoliolate, uneori cele superioare simple.....7
6 b Frunze simplu sau dublu penat compuse.....13

7 a Arbuşti sau subarbuşti volubili. Foliole mari, bi- sau trilobate, cea terminală lung cuspidată, pe ambele feţe alipit păroase....**Pueraria**
7 b Arbuşti nevolubili. Foliole mai mici, nelobate, fără vîrf lung cuspidat..8

8 a Stil 1—2 ori spiralat recurbat. Frunzele dinspre vîrful lujerilor simple, sesile. Lujeri verzi, erecţi, cu muchii ± evidente. Flori mari, galbene, în subţioara frunzelor. Fruct alungit, pe margine des vilos şi patent păros .....245. **Sarothamnus**
8 b Stil nerecurbat. Toate frunzele trifoliolate. Lujeri rotunzi sau ± slab muchiaţi 9

9 a Foliolă mijlocie evident mai lung peţiolulată decît cele laterale. Flori rozee sau purpurii, grupate în raceme, formînd o paniculă terminală, mare. Fruct monosperm, ovat, ± comprimat (Pl. 6, fig. 3)..**Lespedeza**
9 b Toate foliolele egal peţiolulate, sesile sau subsesile.....10

10 a Ramuri şi frunze opuse sau în aparenţă verticilate. Foliole îngust liniare, lungi de 1—2,5 cm, late de cca 1 mm. Flori galbene, dispuse în capitule terminale, pauciflore .....243. **Cytisanthus**
10 b Ramuri şi frunze alterne. Foliole de obicei mai late.....11

11 a Ramuri ghimpoase la vîrf. Frunze caduce de timpuriu. Flori galbene, solitare sau grupate cîte 2—3 (4). Bracteole trifidate. Caliciu trunchiat (Pl. 4, fig. 1, 1 a).....**Calycotome**
11 b Ramuri neghimpoase la vîrf. Frunze persistente în perioada vegetaţiei. Caliciu scurt bilabiat 12

12 a Foliole lungi de 3—8 cm. Flori în racem lax sau dens, ± pendent, lung. Sămînţa fără caruncă pe hil.....244. **Laburnum**
12 b Foliole mai mici, lungi pînă la 3 cm. Flori în racem erect, terminal, în capitul sau grupate cîte 2—3 în fascicule. Sămînţă cu caruncă 246. **Cytisus**

13 a Frunze simplu sau de 2 ori paripenat compuse. Peţiol comun uneori terminat într-un vîrf de obicei scurt setos sau spinos. Stipele adeseori ± ţepoase la vîrf.....14
13 b Frunze simplu imparipenat compuse. Peţiolul comun cu o foliolă terminală 17

14 a Frunze simplu paripenat compuse, cu rachisul adeseori spinos sau setos..... 15
14 b Frunze, cel puţin în parte, de 2 ori paripenat compuse 16

15 a Flori palid violete. Frunze cu 1—2 (3) perechi de foliole, așezate distanțat pe pețiolul comun (Pl. 39, fig. 5)..... **Halimodendron**
15 b Flori galbene. Frunze cu mai multe perechi de foliole sau cu 2 perechi, în care caz frunza apare ± palmat compusă, foliolele fiind foarte apropiate (Pl. 39, fig. 1—4)..... **Caragana**

16 a Toate frunzele de 2 ori paripenat compuse. Frunze mari, de 50—100 cm lungime și late de cca 60 cm. Foliole lungi de peste 5 cm. Flori cu înveliș floral bine dezvoltat, verzui albe, în raceme lungi pînă la 10 cm, cu 10 stamine libere. Arbori fără spini (Pl. 4, fig. 2, 2 a—b) **Gymnocladus**
16 b Frunze în parte simplu, în parte de 2 ori paripenat compuse, cu foliole mai mici. Flori verzui, în raceme mai scurte, cu 6—10 stamine libere. Arbori de obicei cu spini mari, simpli sau ramificați (Pl. 3, fig. 1, 1 a—b) 240. **Gleditschia**

17 a Tulpină cățărătoare. Flori mari, albăstrui, mirositoare în raceme lungi, pendente. Frunze lungi pînă la 30 cm, cu 7—11 foliole ovat eliptice, acuminate, lungi pînă la 8 cm (Pl. 41, fig. 1)..... **Wistaria**
17 b Tulpină erectă..... 18

18 a Foliola terminală sesilă sau subsesilă, cuneată la bază. Inflorescență capituliformă. Fruct liniar cilindric, gîtuit între semințe (Pl. 58, fig. 5, 5 a)..... 264. **Coronilla**
18 b Foliola terminală evident lung pețiolată. Inflorescență de obicei racem sau paniculă..... 19

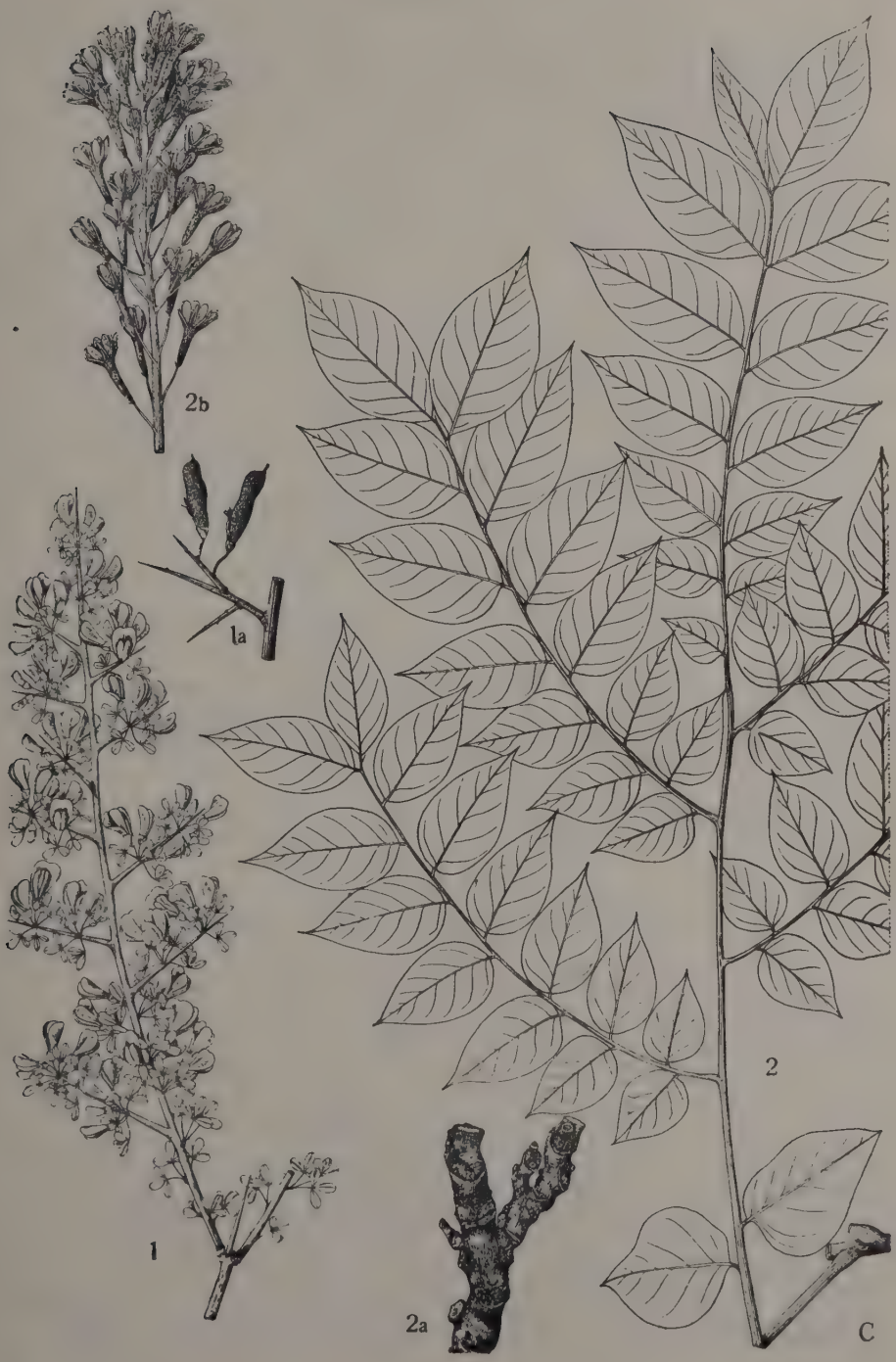
19 a Corolă numai din 1 petală (vexil) violetă, cu mult mai scurtă decît staminele. Inflorescență racem dens, erect. Foliole pe dos răzleț, fin, glandulos punctate (Pl. 40, fig. 1)..... **Amorpha**
19 b Corolă din 5 petale, mai lungi decît staminele. Foliole neglandulos punctate pe dos..... 20

20 a Toate cele 10 stamine cu filamentele libere sau puțin concrescute numai la bază..... 21
20 b 9 stamine cu filamentele concrescute; una liberă..... 22

21 a Frunze cu foliole lungi de 6—15 cm. Inflorescență racem lung, lax, pendul, dezvoltat în subțioara frunzelor. Flori albe cu vexil reflect. Fruct ± liniar, comprimat (Pl. 6, fig. 1)..... **Cladrastis**
21 b Frunze cu foliole mai mici. Inflorescență paniculă erectă, laxă, lungă pînă la 35 cm. Flori albe, cu vexil patent. Fruct ± cilindric, gîtuit între semințe (Pl. 5, fig. 1, 1a)..... 241. **Sophora**

22 a Fruct veziculos umflat. Flori galbene, grupate cîte 2—4 în raceme pauciflore, scurte (Pl. 40, fig. 2, 2 a)..... 259. **Colutea**
22 b Fruct ± liniar, comprimat, neumflat. Flori albe sau rozee, grupate în raceme multiflore, mai lungi (Pl. 41, fig. 2—4)..... 258. **Robinia**

Planșa 4. — 1. *Calycotome infesta* Guss., inflorescență, 1 a. porțiune de ramură cu fructe și spini. — 2. *Gymnocladus dioica* (L.) K. Koch, frunză, 2 a. porțiune de ramură timpurie, 2 b. inflorescență.


2b
1a
1
2
2a
C

23 a Toate frunzele simple sau lipsesc, fiind transformate în cîrcei, la baza lor cu cîte 2 stipele mari, lat ovate, cu baza auriculat sagitată....24
23 b Frunze trifoliolate, digitat compuse sau penat compuse, mai rar și simple.....26

24 a Frunzele lipsesc, fiind înlocuite prin cîrcei, la bază cu cîte 2 stipele mari, mai lungi sau aproape de lungimea internodiului. Flori galbene, solitare (Pl. 81, fig. 1).....269. **Lathyrus**
24 b Frunze simple, fără cîrcei.....25

25 a Plante anuale. Frunze (resp. filodii) liniare sau liniar lanceolate, lungi de 4—13 cm și late de 2—8 mm, foarte ușor ascuțite, mucronate. Flori roșii, solitare, lung pedunculate (Pl. 81, fig. 2, 2 a)....269. **Lathyrus**
25 b Plante perene sau subarbuști. Frunze variate, relativ scurte, nemucronate. Flori galbene, sesile sau scurt pedicelate, de obicei formează inflorescență racemiferă..... 242. **Genista**

26 a Frunze trifoliolate, uneori cele inferioare simple, fără cîrcei (la *Lotus* și *Tetragonolobus* 5-foliolate) 27
26 b Frunze digitat (palmat) sau penat compuse, în ultimul caz adeseori terminate în cîrcel simplu sau ramificat.....42

27 a Foliole, cel puțin spre vîrf, cu margini evident sau fin serat dințate..28
27 b Foliole cu margini întregi.....33

28 a Foliola terminală evident mai lung pețiolulată decît cele laterale....29
28 b Foliola terminală sesilă sau subsesilă, ca și cele laterale. Inflorescență capitul sau spic ± scurt, des, multiflor. Păstaie matură mică, de obicei rămîne închisă în corola veștejită și persistentă în caliciu..251. **Trifolium**

29 a Unele frunze simple, cu 1 foliolă. Flori de obicei mari, cu stamine monadelfe. Antere biforme. Carenă subțiată în rostru. Stipele de obicei mari și ± concrescute cu pețiolul (Pl. 17, fig. 1—4).....247. **Ononis**
29 b Toate frunzele trifoliolate. Flori de obicei mai mici, cu stamine diadelfe. Antere uniforme. Carenă obtuză, fără rostru. Stipele de obicei mai mici.....30

30 a Inflorescență racem lung, lax, cu flori mici, pendule (Pl. 22, fig. 1—6) 250. **Melilotus**
30 b Florile în racem scurt și des, capitul, umbelă, sau cîte 1—2 în subțioara frunzelor 31

31 a Păstaie de obicei evident mai lungă decît caliciul, dreaptă, falcată sau răsucită în spirală. Petale libere pînă la bază.....32
31 b Păstaie matură ± tot atît de lungă sau mai scurtă decît caliciul și ± închisă în corola veștejită și persistentă. Cele 4 petale inferioare la bază concrescute cu tubul filamentelor staminale. Inflorescență capitul, cu flori galbene.....251. **Trifolium**

32 a Flori cîte 1—2 în subțioara frunzelor sau dispuse în capitule. Păstaie dreaptă sau slab curbată, adeseori lung rostrată (Pl. 18, fig. 1—5) 248. **Trigonella**

32 b Flori în raceme pauciflore scurte sau în capitule dese. Păstaie falcat curbată sau răsucită în spirală, adeseori ghimpoasă (Pl. 19, 20, 21) 249. **Medicago**

33 a Stipele ca mărime, adesea și ca formă, ± asemănătoare foliolelor; cînd sînt mai mici atunci păstaia este longitudinal aripată.....34
33 b Stipelele lipsă sau cu mult mai mici și de altă formă decît foliolele..35

34 a Păstaie lungă de 4—6 cm, longitudinal patrumuchiată; muchiile îngust aripate, Flori mari, galbene, cîte 1—2 (Pl. 2, fig. 3, 3 a, Pl. 38, fig.4) 255. **Tetragonolobus**
34 b Păstaie comprimată sau ± cilindrică, nearipată. Flori mici (Pl. 38, fig. 1—3).....254. **Lotus**

35 a Foliole stipelulate (la baza foliolelor cîte 2 stipele mici). Frunze de obicei mari. Plante cultivate, adeseori volubile.....36
35 b Foliole fără stipelule.....39

36 a Plantă în toate părțile (mai ales păstaia) zbîrlit păroasă. Flori mici, violete sau alb violete, în raceme axilare, scurte, pauciflore. Tulpină erectă, ± ramificată de la bază. (Pl. 74, fig. 1, 1 a).....**Glycine**
36 b Plantă în toate părțile aspru păroasă sau glabrescentă. Flori mai mari, cu vexil mai lat, în raceme. Tulpină erectă sau volubilă.....37

37 a Hilul seminței cu mult mai lung decît jumătatea seminței, cu caruncnlă înălțată. Păstaie lată, pe margini mai bombată, spre bază ± îngustată. Flori mari, violete, grupate în racem lax (Pl. 2, fig. 1).....**Dolichos**
37 b Hilul seminței cel mult cît 1/4 din lungimea seminței sau și mai scurt; caruncula neînsemnată sau slab dezvoltată. Păstaie cilindrică sau slab turtită, adeseori foarte lungă, îngustă, ± curbată.....38

38 a Carena ± dreaptă. Semințe de obicei mai mici de 1 cm. Hil cuneiform adîncit sau înălțat, de obicei negru marginat. Fruct liniar, cilindric, lung uneori pînă la 60 cm și lat de cca 1,5 cm, ± curbat. Flori galbene, mai rar roșii purpurii.....**Vigna**
38 b Carena spiralat recurbată. Semințe foarte diferite ca formă, mărime și culoare. Hil ovat, nepronunțat. Fruct mai scurt (Pl. 83, fig. 3—4) **Phaseolus**

39 a Foliola terminală evident mai lung pețiolulată decît cele laterale. Caliciu ± de lungimea corolei, cu dinți lanceolați, fin subulați, de obicei mai lungi decît tubul caliciului. Inflorescență capituliformă, cu flori violete sau albăstrui albe. Plantă peste tot neplăcut mirositoare (Pl. 39, fig. 1) 256. **Psoralea**
39 b Toate foliolele sesile sau subsesile, cu pețioli egal de lungi (dacă foliola terminală este mai lung pețiolulată, florile sînt galbene, în capitule). Caliciu mai scurt decît corola, cu dinți de obicei mai scurți.....40

40 a Foliola terminală cu mult mai mare decît cele laterale, lat ovală sau lat obovată. Frunze inferioare simple, caduce. Flori galbene. Fructe liniar cilindrice, gîtuite între semințe, ± curbate, cîte 2—5 pe un peduncul lung, comun. Plantă anuală (Pl. 58, fig. 3)....264. **Coronilla**
40 b Toate foliolele ± egal de mari. Fruct drept, mai scurt, fără gîtuituri între semințe..... 41

41 a Stamine diadelfe. Păstaie matură de obicei mai scurtă decît caliciul și ± închisă în corola veștejită, persistentă. Inflorescență capitul 251. **Trifolium**

41 b Stamine monadelfe. Păstaie matură de obicei cu mult mai lungă decît caliciul. Corolă caducă. Florile în racem terminal, capitul sau așezate cîte 2—3 în subțioara frunzelor ..... 246. **Cytisus**

42 a Frunze digitat compuse, cu 5 sau mai multe foliole.....43
42 b Frunze paripenat sau imparipenat compuse, adeseori terminate în cîrcei simpli sau ramificați.....45

43 a Frunze tulpinale lung pețiolate, 5—15-foliolate. Flori în raceme lungi sau ± alungite, rar scurte. Păstaie de mai multe ori mai lungă decît caliciul (Pl. 7, fig. 1—4)..... **Lupinus**
43 b Frunze tulpinale sesile sau scurt pețiolate, 5 (8)-foliolate. Păstaia cel mult de 2 ori mai lungă decît caliciul.....44

44 a Foliole ± fin dințate pe margini. Frunze scurt pețiolate, cu stipele concrescute cu pețiolul. Flori mari, lungi pînă la 2 cm, roșietice sau albe, grupate în umbele capituliforme. Rădăcini tuberizate (Pl. 30, fig. 1, 1 a—b).....251. **Trifolium**
44 b Foliole întregi pe margini. Frunze sesile. Stipelele lipsesc. Flori mici, albe, în capitule ± dese, lung pedunculate.....253. **Dorycnium**

45 a Frunze imparipenate; pețiolul comun al foliolelor terminat într-o foliolă, fără cîrcel.....46
45 b Frunze paripenate, cu 2 sau mai multe perechi de foliole; pețiolul comun al foliolelor adeseori (cel puțin la frunzele superioare) terminat în cîrcel sau în setă ± lungă 57

46 a Foliole serate sau acuminat serate pe margini. Flori solitare, lung pedunculate, purpurii, albe sau albastre. Păstaie umflată, alungit ovată, cu peduncul reflect (Pl. 61, fig. 3).....**Cicer**
46 b Foliole cu margini întregi.....47

47 a Foliola terminală, cel puțin la frunzele inferioare ale tulpinii, cu mult mai lungă și mai lată decît cele laterale. Frunze bazale uneori ± simple, Inflorescență capitul, la bază cu bractei digitat partite (Pl. 36, fig. 1—3) ..... 252. **Anthyllis**
47 b Foliola terminală ± de aceeași formă ca și cele laterale. Bracteile de sub inflorescență lipsesc sau sînt de altă formă.....48

48 a Florile în racem ± lung, subcapituliform, spiciform, în spic lung, sau așezate cîte 1—3 în subțioara frunzelor 51
48 b Inflorescență umbelă capituliformă sau capitul..... 49

49 a Vîrful pedunculului de sub inflorescență cu o bractee imparipenată, bine dezvoltată, persistentă și în timpul fructificației. Flori mici, rozee sau alburii. Fruct ± lung, cilindric, gituit între semințe (Pl. 57, fig. 1, 2).....263. **Ornithopus**
49 b Inflorescență la bază fără bractee imparipenată..... 50

50 a Fruct turtit, cu margini ondulate, cu articule curbate. Frunze ± lung pețiolate. Flori galbene (Pl. 59, fig. 1, 1 a)..... 265. **Hippocrepis**

50 b Fruct patrunghiular sau cilindric, cu margini neondulate, ± gîtuit între semințe, cu articule ± alungite, drepte. Frunze sesile, subsesile sau scurt pețiolate. Flori albe rozee, rar galbene (Pl. 57, 58)..264. **Coronilla**

51 a Fruct comprimat, articulat sau ± cilindric și evident gîtuit între semințe..... 52
51 b Fruct nearticulat, ± ovat sau liniar, adeseori spinos sau umflat, fără gîtuiri evidente între semințe..... 53

52 a Stipele ± bine dezvoltate, concrescute, spre vîrf acuminate. Flori roșii purpurii sau albe gălbui, dispuse în racem lax, lung bracteolate, cu stamine diadelfe (Pl. 59, fig. 2, 2a, 3)..... 266. **Hedysarum**
52 b Stipelele lipsesc sau neînsemnate, libere, subulate, caduce. Flori gălbui, dispuse în raceme dense, fără bracteole sau cu bracteole neînsemnate, cu 10 stamine libere (Pl. 5, fig. 2)..... 241. **Sophora**

53 a Fruct mult mai lung decît caliciul. Carena fructului fără ghimpi, numai laturile uneori ghimpoase..... 54
53 b Fruct numai cu puțin mai lung decît caliciul, oblic ovat sau semicircular, ghimpos carenat, pe laturi reticulat foveolat. Flori cu petale roze, rar albe, cu nervura viu colorată (Pl. 60, 61).... 267. **Onobrychis**

54 a Stamine monadelfe. Flori cu pediceli scurți, ± pendule, albe, numai vexilul ± albastru. Bracteole liniare, persistente și în timpul fructificației. Fruct ± cilindric, liniar, drept, slab gîtuit între semințe (Pl. 36; fig. 3, 3a)..... 257. **Galega**
54 b Stamine diadelfe..... 55

55 a Foliole și caliciu pe dos glandulos fin punctate. Fruct de obicei comprimat, pe laturi des ghimpos setos, glandulos sau glabru; în ultimul caz cu suturi groase și liniar alungite (Pl. 56, fig. 1—3)..262. **Glycyrrhiza**
55 b Foliole neglandulos punctate pe dos. Fruct globulos, umflat sau ± lung, cilindric, liniar, drept sau curbat, fără ghimpi, adeseori păros..56

56 a Carena mucronată la vîrf (Pl. 53, fig. 3b, Pl. 55, fig. 1 e)..261. **Oxytropis**
56 b Carena obtuză sau rotunjită, fără mucron la vîrf (Pl. 46, fig. 1 b; Pl. 49, fig. 1 c, 2 c; Pl. 50, fig. 1 a, etc.)..... 260. **Astragalus**

57 a Fruct subteran, indehiscent, elipsoidal, ± cilindric, umflat, cu suprafață alveolat reticulată. Flori galbene, cîte 1—6, ± lung pedicelate. Frunze cu 2 perechi de foliole ± obovate, obtuze. Plantă anuală, cultivată (Pl. 6, fig. 2)..... **Arachis**
57 b Fruct păstaie dehiscentă, ± turtită, cu suprafață netedă..... 58

58 a Stipele cu mult mai mari decît foliolele frunzei, la bază ± dințat serate. Frunze cu 2—3 perechi de foliole, terminate în cîrcel ramificat (Pl. 83, fig. 1, 2)..... 270. **Pisum**
58 b Stipele mult mai mici decît foliolele frunzei; dacă sînt de aceiași mărime, atunci frunza nu se termină în cîrcel..... 59

59 a Tubul staminelor retezat drept (Pl. 23, fig. 2). Frunze adeseori cu puține (2—6, rar pînă la 10) foliole lungi, adeseori fără cîrcei.... 269. **Lathyrus**
59 b Tubul staminelor retezat oblic (Pl. 23, fig. 1). Frunze adeseori cu multe (peste 10) foliole mai scurte, adeseori cu cîrcei..... 60

60 a Caliciu 5-partit aproape pînă la bază, cu tub slab dezvoltat. Flori mici, cîte 1—2 pe pedunculi lungi. Păstaie rombică, 1—2 spermă. Sămînța comprimată (Pl. 74, fig. 2, 2 a, b)..... **Lens**

60 b Caliciu 5-dințat sau numai lobat, cu tub mai bine dezvoltat. Flori de obicei mai mari. Păstaie cu 2 sau mai multe semințe ± globuloase (Pl. 70, fig. 1, 3 a; Pl. 65, fig. 2, 3)..... 268. **Vicia**

Tribul I. Sophóreae Spreng. Anleit. II. ed. II, (1818) 741, p. p. La noi plante cu frunze penate. Flori bisexuate, cu sau fără bracteole mici. Petale neunguiculate sau scurt unguiculate. Stamine cu filamente libere. Ovar multiovulat, scurt pedunculat.

Genul 241. SÓPHORA *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 125], ed. V (1754) 175.

Plante ierbacei perene sau arbori, cu frunze imparipenate și foliole stipelate. Flori în raceme sau panicule. Caliciu scurt, 5-dințat. Vexil orbicular obovat. Stamine libere. Ovar stipitat. Stil curbat, cu stigmat terminal scurt. Fruct cărnos, indehiscent, ± transversal strangulat între semințe, polisperm.

Determinarea speciilor

1 a Arbori înalți pînă la 20 (30) m. Flori în panicule terminale, erecte, rare. Carenă nemucronată. Frunze cu foliole ovate sau ovat lanceolate, lungi de 25—50 mm..... **1. S. japonica**

1 b Plante ierbacei, perene, înalte de 50—75 cm. Flori în racem lung, dens. Carenă mucronată. Frunze cu foliole eliptice sau alungit ovate, lungi de 20—32 mm..... **2. S. prodanii**

* **S. japonica** L. Mant. I (1767) 68; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 24. — Soforă. — Japán akác. — Schnurbaum. — Софора японская. — **Ic.:** Pl. 5, fig. 1, 1 a.

Arbore înalt de 20 (30) m, cu coroană rotundă și ramuri divergente. Scoarța netedă, închis verde, mai tîrziu cenușiu gălbuie, la arborii bătrîni formează ritidom ± adînc longitudinal brăzdat, asemănător ritidomului de la *Robinia*. Lujeri verzi, glabri, la jupuire cu miros neplăcut. Muguri mici, nuzi, așezați în mijlocul cicatricei, ± acoperiți de baza pețiolului frunzei, păroși, violet purpurii. Cicatricele frunzelor în formă de potcoavă, cu 3 urme de fascicule libero-lemnoase. Pernița umflată, proeminentă. Frunze alterne, lungi de 15—25 cm, imparipenat compuse, cu 7—11 foliole ovate sau ovat lanceolate, lungi de 25—50 mm, ascuțite, la bază rotunjite, pețiolulate, pe față întunecat verzi și ± lucitoare, pe dos glauce și alipit pubescente. Flori albe sau albe verzui, lungi de 1—1,5 cm, mirositoare, în panicule ± piramidale, terminale, rare, erecte, lungi de 15—35 cm, cu carenă nemucronată. Fruct stipitat,

*) Sofera, numele arab al unei plante cu flori galbene.
**) Prelucrat de A. Nyárády.

cărnos, verde, de obicei glabru, polisperm, indehiscent, ± strangulat între semințe, lung de 5—10 cm. Semințe ovale, negre. — VII—VIII.

Frecvent cultivat prin parcuri, grădini, pe străzile orașelor și uneori în plantații și perdele forestiere.

Variabilitatea speciei

f. **péndula** Hort. ex. Loud. Arb. brit. II (1838) 564, pro var. — Lujerii și adesea și ramurile pendule.

f. **variegáta** Hort. ex. Loud. l. c. 563, pro var. — Foliole albe gălbui, pestrițe.

Întrebuințări. Plantă considerată ca otrăvitoare, conținînd alcaloidul citizina. Arbore rezistent la secetă, neexigent față de sol și repede crescător. În tinerețe este sensibil la geruri. Indicat pentru cultură în regiunile de silvostepă. Lemnul se folosește pentru mobile, unelte, parchete, etc. În unele țări (de ex. în China) bobocii și frunzele sînt folosite pentru vopsirea în galben. În Europa a fost introdus ca arbore ornamental în 1747, răspîndindu-se apoi foarte mult în cultură. Florile sînt melifere. La noi, arborele este parazitat de ciupercile: *Nectria cinnabarina* (Fr.) Tode, *Dothiorella Berengeriana* Sacc., *Botryodiplodia Sophorae-japonicae* Săvul. et Sandu-Ville, *Tubercularia confluens* Pers.

Răsp. gen.: China, Coreea, Japonia.

2. **S. prodanii** Anders. in Journ. Arn. Arb. XVI (1935) 76, cum ic.; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 26. — *Goebelia alopecuroides* Auct. rom., non Bge. — *S. Jaubertii* Borza in Bul. Inf. Cluj III (1923) 26, non Spach. — Exs.: FRE nr. 258 sub *Goebelia*, nr. 258 b sub *Sophora*. — Ic.: Pl. 5, fig. 2; Prod. Consp. fl. Dobr. II (1936) tab. I; Fl. II (1939) tab. L XXXI.

4. Plantă ierbacee, cu tulpină groasă, uneori ± lignificată la bază, înaltă de 50—75 cm, erectă, sulcată, viloasă, ramificată de la bază, cu ramuri frunzoase. Frunze imparipenate, cu 10—12 perechi de foliole eliptice sau alungit ovate, subsesile, lungi de 20—32 mm și late de 8—10 (12) mm, glabre sau glabrescente. Stipele foarte mici, subulate. Flori în racem spiciform, multiflor, lung de 12—26 cm, subsesile, cu pediceli de 1,5 mm lungime. Caliciu alipit sericeu păros, lung de 8 mm. Corolă palid galbenă, cu vexil zvelt, la bază ± sericeu păros; aripile la partea superioară cu țesătura dintre nervuri laxă; carena lată, la vîrf terminată într-un mucron. Stamine libere. Păstaie scurt pedicelată (3—4 mm), sericeu viloasă, lungă de 6,5 cm și lată de 2—3 mm, moniliformă, indehiscentă. Semințe ovale, măsliniu brune, glabre. — VII—VIII.

Staţiunea. Prin poieni și la marginea pădurilor.

Obs. Această specie a fost descoperită și publicată de I. Prodan ca *S. alopecuroides* L. (MBL XI (1912) 320). Mai tîrziu, Anderson o descrie sub numele de *S. Prodanii* ca o specie nouă pentru știință și ca endemică pentru R.P.R.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Babadag în pădure, la poiana «Chiurum Tarla», foarte abundentă (r. Istria).

Planșa 5. — 1. *Sophora japonica* L., 1 a. fructe. — 2. *S. prodanii* Anders.

2
1a
1

Întrebuinţări. La Babadag seminţele sînt considerate ca foarte otrăvitoare. Planta se poate folosi în scopuri ornamentale.

Răsp. gen.: Crimeea, Caucaz.

Genul CLADRÁSTIS *) Raf. **)

Neogenyt. I (1825) Nat. Pfl. III, 3, 197.

Arbori cu frunze imparipenate. Inflorescenţă paniculă sau racem. Flori albe, cu petale ± egal de lungi, cele ale carenei libere. Stamine libere. Fruct cu pericarp subţire, turtit, polisperm, indehiscent, mai tîrziu dehiscent.

* **C. lútea** (Michx.) K. Koch Dendr. I (1869) 6. — *Virgilia lutea* Michx. Hist. arb. Am. sept. III (1813) 266. — Ic.: Pl. 6, fig. 1.

Arbore înalt de 15 (20) m, cu scoarţă netedă, închis cenuşie, coroană deasă şi lemnul galben. Lujeri bruni, glabri. Frunze alterne, penat compuse, cu (5) 7—9 (11) foliole. Peţiolii frunzelor acoperă mugurii. Foliole eliptice sau ovate, lungi de 6—15 cm, scurt acuminate, întregi, glabre, deschis verzi, scurt peţiolate, adeseori cea terminală mai mare decît cele laterale. Flori albe, lungi de 2, 5—3 cm, mirositoare, în panicule pendule, lungi de 25—40 cm. Păstaie ± liniară, îngustă, turtită, tîrziu dehiscentă, lungă de 7—8 cm, cu valve subţiri. — (V) VI.

Cultivat ici-colo prin parcuri, mai rar în grădini.

Întrebuinţări. În America de N lemnul este folosit pentru vopsire în galben. Arbore ornamental, foarte bun melifer. La noi nu înfloreşte în fiecare an.

Răsp. gen.: America de N; introdus în Europa centrală în anul 1802.

Tribul II. Genisteae Bronn Diss. Legum. (1822) 132.

Arbuşti, subarbuşti sau plante ierbacei, cu frunze simple sau digitat compuse şi foliole cu margini întregi.

Genul LUPINUS [1]) L. [2])

Gen. pl. [ed. I (1937) 221, nr. 586], ed. V (1754) 322, nr. 774. — Lupin, Cafeluţe.

Plante ierbacei cu frunze digitat compuse. Flori grupate în raceme terminale şi laterale, erecte. Caliciu profund bilabiat, Labiul superior tridinţat sau bifidat, cel inferior 3-dinţat. Vexil ± orbicular; aripi concrescute; carenă rostrată. Stamine monadelfe. Păstaie dehiscentă, turtită, polispermă.

Genul cuprinde cca 200 de specii, în majoritate americane.

*) De la cuvîntul grecesc clados = lujer sau creangă şi rastos = uşor.
**) Prelucrat de A. Nyárády.
[1]) Numele plantei la romani.
[2]) Prelucrat de Em. Topa.

Determinarea speciilor

1 a Plante perene. Frunze lung peţiolate. Flori mari. Bractei scurte, caduce. Seminţe mici 2

1 b Plante anuale. Seminţe mari 3

2 a Plantă înaltă de 40—70 cm. Frunze cu 7—9 foliole. Raceme mijlocii, cu flori albastre; vexil adesea violet; carenă ciliată ..... 1. **L. perennis**

2 b Plantă înaltă de 100—150 cm. Frunze cu 13—15 foliole lanceolate, numai pe dos pronunţat păroase. Raceme lungi, cu 50—80 flori albastre. Carenă glabră ..... 2. **L. polyphyllus**

3 a Flori alterne. Seminţe netede 4

3 b Flori ± verticilate. Seminţe ± aspre 5

4 a Foliole alungite liniare. Flori îndesuite, albastre, cu miros de viorele 3. **L. angustifolius**

4 b Foliole alungit obovate. Flori albe, cu petale la vîrf albăstrui 4. **L. albus**

5 a Flori galbene, cu miros de rezedă. ..... 5. **L. luteus**

5 b Flori albastre sau albe, pînă la roz şi roşii. Seminţe aspre 6

6 a Plantă înaltă pînă la 20 cm, cu peri scurţi, alipiţi. Foliole 5—9, alungit lanceolate, pe dos păroase. Flori palid albastre sau violete. Păstaie cu 4—5 seminţe pestriţe şi aspre. ..... 6. **L. varius**

6 b Plantă erectă, de obicei multiramificată, de cca 10—40 cm înălţime, cu peri brunii roşcaţi, lungi, erecţi, aspri. Frunze 5—7-foliolate, cu foliole obovate, ascuţite, late de cca 1 cm, pe ambele feţe păroase. Flori albastre, glabre, cu unguiculă albă. Păstaie dens păroasă, cu 3—4 seminţe foarte mari, aproape reniforme, aspre. ..... 7. **L. hirsutus**

1. ✳ **L. perénnis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 721.

4. Tulpină de regulă înaltă de 40—70 cm, cu peri fini şi moi. Foliole 7—9, alungit obovate, obtuzate, cu mucroni moi şi ascuţiţi, glabre pe faţă şi dispers păroase pe dos. Stipele setiforme, caduce. Racem alungit, lax. Bractei scurte, caduce. Flori albastre, adesea cu vexilul violet şi carenă ciliată. Păstaie 5-spermă.— V — IX.

Cultivată ca plantă furajeră şi ornamentală, uneori sălbăticită.

Răsp. gen.: America de N.

2. ✳ **L. polyphýllus** Lindl. Bot. Reg. (1829) 1096; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 50. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 4.

4. Tulpină înaltă de 1—1,5 m, de obicei vărgată. Frunze cu 13—15 foliole, rar 9—11 (f. *grandifólius* Lindl. l.c. (1831) 1377), lanceolate, numai pe dos pronunţat păroase. Racem cu 50—80 flori. Corola albastră pînă la purpurie;

Planşa 6. — 1. *Cladrastis lutea* (Michx.) K. Koch. — 2. *Arachis hypogaea* L. — 3. *Lespedeza bicolor* Turcz.

1
2
3
C

vexil la mijloc alburiu; carena glabră. Păstaie dens păroasă, lungă de 6—7 cm și lată de 2,5—3,5 cm, cu 4—12 semințe mici, de 3,3—4,8 mm lungime, 2,6—3,2 mm lățime. — VI — IX.

Mult cultivată în Europa centrală pentru îngrășământ verde, furaj și ca plantă ornamentală.

Răsp. gen.: America de N.

3. ✳ **L. angustifólius** L. Sp. pl. ed. I (1753) 721; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 49. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 3, 3a.

⊙. Tulpină înaltă de 20—100 cm, slab ramificată, acoperită cu peri alipiți. Foliole 5—9, alungit liniare, lungi de 2—4 cm și late de 2—5 mm, obtuzate, pe dos păroase. Stipele liniare, ascuțite, mici, de 7 mm lungime. Racem cu flori mici, îndesuite, alterne, scurt pedicelate. Corolă albastră, rar albă sau roșcată, cu miros de viorele. Bractei mici, caduce. Păstaie lungă de 5—7 cm și lată de 1—1,25 cm, brună gălbuie, lax păroasă, cu 5—6 semințe ovate, de 6,8—8 mm lungime și 5,4—6,8 mm lățime, netedă, de regulă sure, cu pete albe și neregulat marmorate, cu dungi galbene brunii.— V — VII.

Cultivată ca hrană pentru vînat nobil. Din semințe se poate prepara un surogat de cafea.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană.

4. ✳ **L. álbus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 721; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 50. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 1, 1a, b.

⊙. Tulpină erectă, înaltă de 40—60 cm, ± ramificată, cu peri alipiți, argintiu viloși. Frunze cu 5—7 (11) foliole scurt pețiolate, alungit obovate, lungi de 3—4 cm și late de 1 cm, pe față glabre, pe dos cu peri moi. Racem lax, cu flori alterne, mijlocii, scurt pedicelate. Bractei caduce. Corolă glabră, cu petale albe, la vîrf albăstrui. Păstaie rostrată, hispidă, galbenă, de 6—11 cm lungime și 1,5 cm lățime, turtită, 5—6-spermă. Semințe netede, albe gălbui, de cca 10 mm în diametru.— IV — VII.

Adesea cultivată. Semințele se folosesc ca surogat de cafea. În același timp este apreciată și ca plantă ornamentală, furajeră și ca îngrășământ verde.

Răsp. gen.: Sicilia; naturalizată în regiunea mediteraneeană.

5. ✳ **L. lúteus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 722; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 49. — **Ic.:** Pl. 7, fig. 2, 2a—d.

⊙. Rădăcină lungă pînă la 1 m. Tulpină înaltă de 80—120 cm, dens păroasă. Foliole 9 (8—12), obovate, obtuze, cele superioare alungit lanceolate, acute, pe ambele fețe cu peri. Flori galbene, cu miros de rezedă, verticilate; verticilele dispuse în raceme. Legumă galbenă brunie, păroasă, lungă

de 5—6 cm și lată de 9—12 mm, cu 4—7 semințe de culoare albă gălbuie, marmorate în negru sau brun.— VI — IX.

Mult cultivată ca îngrășământ verde și ca plantă furajeră, textilă și meliferă.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană.

6. ✳ **L. várius** L. Sp. pl. ed. I (1753) 721.

⊙. Tulpină pînă la 20 cm, slab ramificată, acoperită cu peri argintii, deși, scurți și alipiți. Frunze cu 5—9 foliole liniare sau alungit lanceolate, pe dos cu peri argintii. Racem cu flori mari, albastre sau violete, pătate cu alb, așezate altern sau în semiverticile. Bractei caduce. Păstaie viloasă, lată de cca 1 cm, cu 4—5 semințe sferice, reniforme, pestrițe, aspre.— VI — VII.

Mult cultivată prin grădini ca plantă de ornament, furaj și pentru obținerea unui surogat de cafea.

Răsp. gen.: Peninsula Iberică și Insulele Baleare.

7. ✳ **L. hirsútus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 721.

⊙. Tulpină erectă, mult ramificată, de cca 10—40 cm înălțime, cu peri bruni roșcați, lungi, erecți și aspri. Foliole 5—7, scurt pețiolate, obovate, ascuțite, lungi de cca 3 cm și late de cca 1 cm, pe ambele fețe hirsut păroase. Raceme scurte, cu flori verticilate numai în partea de sus. Caliciu hirsut. Corolă albastră, cu unguiculă albă, glabră. Păstaie lungă de 3—4 (8) cm și lată de 1,5—2 cm, foarte păroasă, cu 3—4 semințe mari și aspre.— V — VI.

Se cultivă ca îngrășământ verde, mai puțin pentru furaj și semințe. Ici colo sălbăticită. Suferă de pe urma lui *Uromyces lupinicolus* Bubák, ai cărei uredospori și teleutospori se dezvoltă pe frunze.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană.

Întrebuințarea speciilor de *Lupinus*. Cîteva din speciile acestui gen au intrat în cultură încă din antichitate, ca plante decorative, datorită florilor lor mari, frumoase și plăcut mirositoare. Altele constituie un excelent îngrășământ verde pentru solurile ușoare, unde dau rezultate mai bune decît bălegarul. Planta, tecile și semințele, oferă un furaj hrănitor, bogat în proteine, dar care dat peste măsură poate provoca animalelor o intoxicare acută (lupinoză) sau cronică (lupinism), datorită unor alcaloizi de natura lupino-toxinelor. Toxina e mai puternică toamna decît primăvara. Lupinul are proprietatea de a îndepărta șoarecii de pe terenul de cultură. Cultivat împreună cu porumbul, stimulează creșterea acestuia. Semințele constituie un excelent surogat de cafea, din ele putîndu-se extrage și surogate de carne, margarină, brînză, ulei, alcool, săpun, etc. Fibrele speciilor de *Lupinus* se folosesc, ca și cele de iută, pentru țesături.

Planșa 7. — 1. *Lupinus albus* L., 1 a. păstaie, 1 b. sămînță. — 2. *L. luteus* L., 2 a. păstaie, 2 b. sămînță. — 3. *L. angustifolius* L., 3 a. păstaie, 3 b. sămînță. — 4. *L. polyphyllus* Lindl.

1
1a
1b
2a
2b
2
3
3a
3b
4
VL

Genul SPÁRTIUM*) L.**)

Gen. pl. [ed. I (1737) 218, nr. 577], ed. V (1754) 317, nr. 765

Arbuşti cu frunze simple, cu flori dispuse în raceme erecte, terminale. Caliciu bilabiat; labiul superior 2-dinţat, cel inferior nedivizat, numai în timpul fructificaţiei adînc fidat. Vexil obovat; aripi mai scurte decît carena acuminată şi curbată. Stamine monadelfe; tubul staminal la bază concrescut cu unguicula aripilor şi a carenei. Antere păroase. Ovar sesil, multiovulat, cu stil liniar, spre vîrf slab curbat, cu stigmat alungit. Fruct păstaie liniară, polispermă, dehiscentă.

* **S. júnceum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 708; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 54.— *Spartianthus junceus* Link Enum. hort. berol. II (1822) 223. — Bucsău.— Közönséges jeneszter. — Spanischer Ginster. — Метельник прутьевидный.— **Ic.:** Pl. 8, fig. 3, 3a; Pl. 11, fig. 1.

Arbust înalt pînă la 2 (3) m, cu ramuri erecte, cilindrice, longitudinal brăzdate, verzi, glabre, fără frunze sau cu puţine frunze. Frunze simple, îngust sau mai lat lanceolate, glabre sau dispers păroase, de timpuriu caduce, albăstrui verzi, lungi de 1—2,5 cm. Flori mirositoare, scurt pedicelate, adunate în racem terminal, erect, pauciflor. Caliciu membranos. Petale lungi de 20—25 mm, deschis galbene. Păstăi polisperme, liniare, lungi de 4—8 (10) cm şi late de 5—7 mm, cele tinere sericeu viloase, cele mature de obicei glabrescente şi negre-brune. Seminţe ± ovate sau eliptice, roşcat galbene, lucitoare. — VI — IX.

* Cultivată ici-colo prin parcuri, de unde uneori se sălbăticeşte (de ex. Năsăud, Sibiu, Tălmaciu).

Întrebuinţări. În unele locuri (Spania, Franţa de S, Grecia) fibrele liberiene sînt folosite pentru confecţionarea plaselor, covoarelor, frînghiilor, etc. La noi se cultivă ca plantă ornamentală şi ca nutreţ pentru iepuri. Planta conţine alcaloidul sparteina.

Răsp. gen.: Europa mediteraneeană, Asia Mică, Caucaz, Crimeea; este introdusă şi în America.

Genul 242. GENÍSTA[1]) L.[2])

Gen. pl. [ed. I (1737) 219, nr. 580], ed. V (1754) 318, nr. 766. — Drobiţă, Grozamă.

Arbuşti sau semiarbuşti, glabri sau păroşi, cu tulpini aripate sau nearipate, cu sau fără spini. Frunze simple, alterne, uneori trifoliate, fără stipele (sau dacă se află, sînt foarte mici). Flori grupate în raceme terminale sau capituliforme. Caliciu cu labiul inferior format din 3 dinţi, iar cel superior din

*) De la cuvîntul grecesc spártion (spártos) = tufă, arbust.
**) Prelucrat de A. Nyárády.
[1]) Nume latin de plantă la Vergilius.
[2]) Prelucrat de I. Morariu.

2 dinți. Corolă galbenă, cu vexil oval, aripi alungite și carenă dreaptă pînă la curbată, de fiecare parte cu o proeminență. Unguicula aripilor și a carenei mai adesea concrescută cu tubul staminelor. Gineceu sesil, cu puține ovule, cu stilul îndreptat în sus și stigmat globulos sau alungit și decurent. Păstaie liniară pînă la ovală, de obicei dehiscentă, cu 2 valve, în interior cu 2—8 semințe.

Genul cuprinde cca 86 specii răspîndite din Europa de V pînă în Asia de V și Africa de N.

Unele specii, care în trecut aparțineau acestui gen, astăzi sînt subordonate genului *Cytisus*, iar altele sînt considerate ca un gen independent *(Cytisanthus)*.

Determinarea speciilor

1 a Tulpini și ramuri cu 2 aripi laterale late, împreună late de 4—7 mm, în aparență foliacei ..... 10. **G. sagittalis**
1 b Tulpini și ramuri nearipate, cel mult muchiate sau striate, cu 3 sau mai multe muchii, mai înguste de 1—2 mm 2

2 a Frunze în cea mai mare parte trifoliolate ..... 1. **G. trifoliata**
2 b Frunze simple 3

3 a Plante cu ramuri spinoase ..... 2. **G. germanica**
3 b Plante fără spini 4

4 a Vexil pe partea dorsală și carenă alipit mătăsos păroase 5
4 b Vexil și carenă glabre; cel mult vîrful carenei uneori păros 6

5 a Ramuri și frunze pe fața inferioară alipit mătăsos păroase. Flori mai mari de 1 cm ..... 3. **G. pilosa**
5 b Ramuri și frunze pe ambele fețe păroase, cu peri patenți. Flori mai mici de 1 cm ..... 4. **G. albida**

6 a Tulpini cilindrice, cu mai multe coaste înguste. Plante de obicei păroase sau abundent păroase. Nervurile laterale ale frunzelor pronunțate. Inflorescențe lungi sau se alungesc în cursul înfloririi, lungi de (3) 4—10 (15) cm 7
6 b Tulpini aripate, cu 3—6—9 aripi înguste sau cu muchii pronunțate. Plante de obicei complect glabre; cel mult marginea frunzelor mărunt ciliată și evident cartilaginoasă. Nervurile laterale nu sînt pronunțate. Inflorescențe scurte, lungi de 1—2 (4) cm 8

7 a Păstaie glabră. Tulpină și ramuri ± alipit pufos păroase. Frunze eliptice sau lanceolate; numai nervurile laterale de ordinul întîi sînt pronunțate ..... 6. **G. tinctoria**
7 b Păstaie des zbîrlit lanat păroasă. Tulpină des pufos păroasă. Frunze eliptice, lat ovate, pînă la lanceolat eliptice ..... 7. **G. ovata**

8 a Tulpină și ramuri triunghiulare, cu muchii înguste pînă la 1 mm lățime (uneori între aceste muchii se mai află cîte o muchie mică și fină). Frunzele

---

Planșa 8. — 1. *Lathyrus sphaericus* Retz., 1 a. păstaie. — 2. *L. setifolius* L., 2 a. păstaie. — 3. *Spartium junceum* L., 3 a. păstaie.

1a
1/2
1
2
2a
1/1
1a
3
1/1
3a
C

lăstarilor sterili și a celor floriferi uniforme, alungite sau îngust lanceolate, acute sau acuminate, pe margini adesea scarios denticulate 9. **G. triangularis**

8 b Tulpină și ramuri cilindrice, cu 6—9 brazde pronunțate și inegale.. 9

9 a Tulpină și pedunculi florali complect glabri. Frunzele ramurilor florifere de 1 cm lungime, ale celor sterile aproape de 2 ori mai lungi, fără peri pe margini (dacă aceștia se află, sînt rari și mici). Flori de cca 1 cm lungime. Plantă din regiuni de dealuri joase..... 8. **G. spathulata**

9 b Tulpina cel puțin în inflorescență cu peri lungi, ± alipiți, îndreptați spre vîrf. Frunzele ramurilor florifere și sterile uniforme, cele mai mari de cca 2 cm, totdeauna lung ciliate pe margini. Corolă lungă de cca 1,5 cm. Plantă din regiunile muntoase înalte..... 5. **G. oligosperma**

1. ?. **G. trifoliáta** Jka. in ÖBZ XXIII (1873) 243. — *G. trifoliata* var. *romanica* Prod. in Bul. Grăd. Bot. Cluj, V (1925) 39. — *G. romanica* Prod. Fl. II (1939) 506. — **Ic.:** Pl. 9, fig. 3; Prod. Consp. Fl. Dobr. II (1936) Pl. II și Fl. II (1939) t. LXXIII.

Subarbust înalt pînă la 50 cm, cu ramurile virgat alungite și alipite, des mătăsos păroase. Frunze trifoliolate, cu foliole îngust liniare, late de 1—4 mm, des mătăsos păroase, cu margini întregi. Flori axilare, dispuse într-un racem foarte alungit, lax, subțire, multiflor. Caliciu patent sau mătăsos păros. Corolă galbenă; vexil pe dinafară mătăsos păros. Păstaie eliptic ovată, scurt rostrată, des păroasă, de 2—3 ori mai lungă decît caliciul, cu 1—2 semințe.—VI.

S t a ț i u n e a. În locuri ierboase, calcaroase și abrupte.

R ă s p. î n ț a r ă: Prezența plantei în țara noastră este nesigură. Probabil crește în părțile sudice ale regiunii Constanța, în apropierea graniței, fiind cunoscută în Sudul Dobrogei din R. P. Bulgaria.

R ă s p. g e n.: R. P. Bulgaria, Macedonia.

2. **G. germánica** L. Sp. pl. ed. I (1753) 710; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 57, tab. IV, fig. 5. — *Cytisus germanicus* Vis. Fl. Dalm. III (1852) 268. — **Exs.:** FRE nr. 425. — **Ic.:** Pl. 9, fig. 1, 1a.

Subarbust înalt de 10—60 cm. Tulpini erecte sau ascendente, ramificate. Ramuri tinere striate, verzi, moale păroase spre partea superioară. În axilele frunzelor se află spini verzi, striați, proveniți din transformarea ramurilor scurte, cei superiori ramificați, cei inferiori de obicei simpli. Frunze aproape sesile, eliptice sau eliptic lanceolate, lungi de 1—1,5 cm și late pînă la 5 mm, acute, cu nervuri laterale neînsemnate, pe margini aspru păroase. Inflorescențe în raceme lungi pînă la 5 cm; pediceli florali scurți, cu bractei înguste, subulate, aspru păroși. Caliciu aspru păros, bilabiat, cu labiul inferior 3-dințat, iar cel superior profund divizat. Corolă lungă de 8—10 mm, galbenă aurie, la uscare verde; vexil ovat, acut, cu unguiculă scurtă, mai scurt decît carena

moale păroasă. Fruct alungit romboidal, adesea mai lung de 1 cm, de obicei cu 2—5 semințe ovate, ușor turtite, lucitoare, brune. — V — VI.

Stațiunea. Locuri uscate, prin păduri, coaste și coline ierboase, însorite, uneori pe nisipuri uscate; evită solurile calcaroase.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Dej, Canciu (r. Dej); Cluj la Făget, Feleac (r. Cluj); Turda; Băbiu (r. Huedin); Zalău. *Reg. Hunedoara:* pe dealurile Mamut și Bilac lîngă Alba Iulia. *Reg. Stalin:* Sighișoara; Sibiu, Șelimbăr, Cisnădioara (r. Sibiu).

Variabilitatea speciei

f. **typica** Fiori et Paol. ap. Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV, 3 (1924) 1211. — Plantă înaltă de 30—60 cm, cu numeroși spini. — Comună.

f. **inérmis** Koch ap. Mert. et Koch in Röhl. Deutschl. Fl. V (1839) 86. — Plantă fără spini. — Mai rară. — *Reg. Stalin:* Poplaca (r. Sibiu).

f. **heteracántha** (Schloss. et Vuk.) Neilr. ap. Gams l. c. — *G. heteracantha* Schloss. et Vuk. Syll. Fl. Croat. (1857) 125. — Ramuri scurte, virgate. Spini în parte ramificați, în parte simpli. — Rară.

Răsp. gen.: Europa.

3. **G. pilósa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 710; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 68. — *Cytisus pilosus* Vis. Fl. dalm. III (1852) 269. — **Exs.:** FRE nr. 1966. — **Ic.:** Pl. 9, fig. 5, 5a.

Subarbust ramificat, înalt de 5—30 cm, cu ramuri noduroase, tîrîtoare sau ascendente, cel puțin în tinerețe scurt mătăsos păroase. Frunze foarte scurt pețiolate, lanceolate sau obovate, rotunjite sau foarte scurt acuminate, destul de tari, în tinerețe sericeu păroase, mai tîrziu, cel puțin pe fața superioară glabrescente și verzi deschis, lungi de 5—12 mm, late de 1,5—3,5 mm, pe ramurile lungi distanțate, pe cele scurte îndesuite. Flori foarte scurt pedicelate, dispuse cîte 1—3 pe cîte o ramură foarte scurtă, axilare, formînd raceme alungite. Pediceli florali foarte scurți, sericeu păroși. Caliciu divizat pînă la jumătate, sericeu păros. Corolă galbenă aurie, caducă; vexil ovat rotund, lung de 10—12 mm, împreună cu carena pe dinafară sericeu păroase. Păstaie alungită, lanceolată, lungă de 1—3 cm și lată de 3—4 mm, turtită, brună, cenușiu argintiu păroasă, cu 3—8 semințe lenticulare, verzui, lungi de 1,5—2,5 mm. — V — VII (X).

Stațiunea. La margini de păduri, prin tufișuri, pe coaste însorite, locuri pietroase, pe soluri sărace, în regiunea deluroasă.

Răsp. în țară: *Reg. Stalin:* Crăciunel (r. Tîrnăveni); Merghindeal (r. Agnita); Rupea; Șinca Nouă (r. Făgăraș). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia. *Reg. Oradea:* Arăneag (r.

Planșa 9. — 1. *Genista germanica* L., 1 a. fructe. — 2. *G. triangularis* Kit., 2 a. porțiune din tulpină. — 3. *G. trifoliata* Jka. — 4. *G. sagittalis* L. — 5. *G. pilosa* L., 5 a. (între fig. 4 și 6 b) dosul frunzei și tulpina cu peri culcați. — 6. *G. spathulata* Spach, 6 a. porțiune din tulpină, 6 b. păstaie.

1
½
1a
2a
2
3
6b
6a
4
5
6
C

Ineu). *Reg. Timişoara:* Şiria, Mîsca, Măderat (r. Arad); Băile Herculane, în Valea Cernei (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Turnu Severin pe Dl. Breşniţa.

Răsp. gen.: Europa centrală, de S şi de V.

4. **G. álbida** Willd. Sp. pl. III (1800) 942; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 57. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 4.

Subarbust înalt de 8—20 cm, foarte ramificat, cu ramuri tîrîtoare, scurte şi subţiri, brăzdate, vilos patent păroase. Frunze alungit eliptice sau lanceolate, lungi de 9 mm şi late de 2 mm, mai adeseori îngustate la ambele capete, pe ambele feţe viloase, patent păroase. Flori mai mici de 1 cm, solitare, grupate în raceme scurte. Pediceli florali de lungimea caliciului sau mai scurţi, uneori sesili, cu bracteole obtuziuscule. Caliciu vilos păros. Corolă galbenă; vexil şi carenă mătăsos viloase. Păstaie scurt pedicelată, dens pînă la vilos tomentoasă sau alipit păroasă. — VI.

Staţiunea. În locuri sterile cu pietriş mărunt, în stepe.

Răsp. în ţară: *Reg. Galaţi:* Greci (r. Măcin). *Reg. Constanţa:* Babadag, Caugagia, între Caugagia şi Camena (r. Istria).

Răsp. gen.: Dobrogea şi Crimeea.

5. **G. oligospérma** (Andrae) Simk. Enum. fl. transs. (1886) 169. — *G. tinctoria* var. *oligosperma* Andrae in Bot. Zeitg. XI (1853) 440. — *G. rupestris* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 145. — *G. Sigeriana* Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 149 ?. — **Ic.:** Pl. 10, fig. 2, 2a.

Subarbust înalt pînă la 20 cm, cu tulpini tîrîtoare sau flexuoase, lungi de 10—30 cm, bogat ramificate de la bază, cu ramuri erecte, ascendente sau arcuite, cu 4—8 muchii, glabre sau în partea superioară şi în inflorescenţă alipit păroase, cu peri lungi, aplecaţi, îndreptaţi spre vîrf. Frunze opuse sau imperfect opuse, pînă la alterne, alungit eliptice, ascuţite la ambele capete, sesile, întregi, lungi de 1—2,5 cm şi late de 3—7 (8) mm, glabre, numai pe margini cu peri lungi, mătăsoşi, alipiţi, îndreptaţi spre vîrf. Nervuri laterale neevidente. Stipele persistente, ascuţite. Flori axilare, solitare, de lungimea bracteilor, grupate spre vîrful ramurilor într-un racem scurt de 1—2 (3) cm, ± lax, cu pediceli scurţi de 2—3 mm, adesea păroşi, la bază cu frunze bracteante puţin mai mici decît cele tulpinale. Caliciu mai adesea păros, cel puţin pe marginea dinţilor, în rest glabru. Corolă glabră, galbenă sulfurie, lungă de cca 1,5 cm; vexil cu striaţiuni. Păstaie lungă de 2—2,5 cm, lată de 2 mm, uşor falcată, cu 5—8 (10) seminţe, glabră sau uneori spre bază cu peri lungi, alipiţi, lung acuminată. — VI — VII.

Staţiunea. În locuri ierboase, în etajul alpin şi subalpin.

Răsp. în ţară: *Mţii Ciucaşului. Mţii Baiului:* Predeal pe Mtele Urzicaru. *Mţii Bîrsei:* Piatra Mare, Postăvaru, Predeal pe V. Rîşnoavei. *Mţii Bucegi:* Vf. cu Dor, Furnica,

Jepii Mari, Jepii Mici, Caraiman, Coştila, Doamnele, Colţii lui Barbeş, Piatra Arsă. *Mţii Făgăraşului:* Trăsnita, Zîrna, Colţii Brezei, Arpaşu, Suru, Ciortea, Negoiu, Lespezi, Paltina, Piatra Rea lîngă Porceşti. *Mţii Cozia-Ghiţu:* Cozia, Ghiţu. *Mţii Parîngului:* Gruia. *Mţii Retezatului:* Borăscu lîngă Stîna Galbenă, Căldarea Zănoguţa. *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Tomeasa.

Variabilitatea speciei

f. **alpícola** (Schur). — *G. alpicola* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 145. — Fructe glabre. Flori mari, intens galbene. Dinţii caliciului egali, mai lungi decît tubul. — Reprezintă forma tipică. — *Mţii Făgăraşului:* Colţii Brezei.

f. **ghişae** Pawl. in Bul. Grăd. Bot. Cluj XIX (1939) 6. — Fructe des păroase. Plantă înaltă pînă la 40 cm, puternic păroasă, cu ramurile florifere de 15—20 cm lungime. — *Mţii Retezatului:* V. Păpuşii spre Vf. Peleaga (1700—1850 m).

Obs. Această formă este probabil hibridul dintre *G. oligosperma* şi *G. ovata.*

Răsp. gen.: Endemică în Carpaţii din R. P. Romînă.

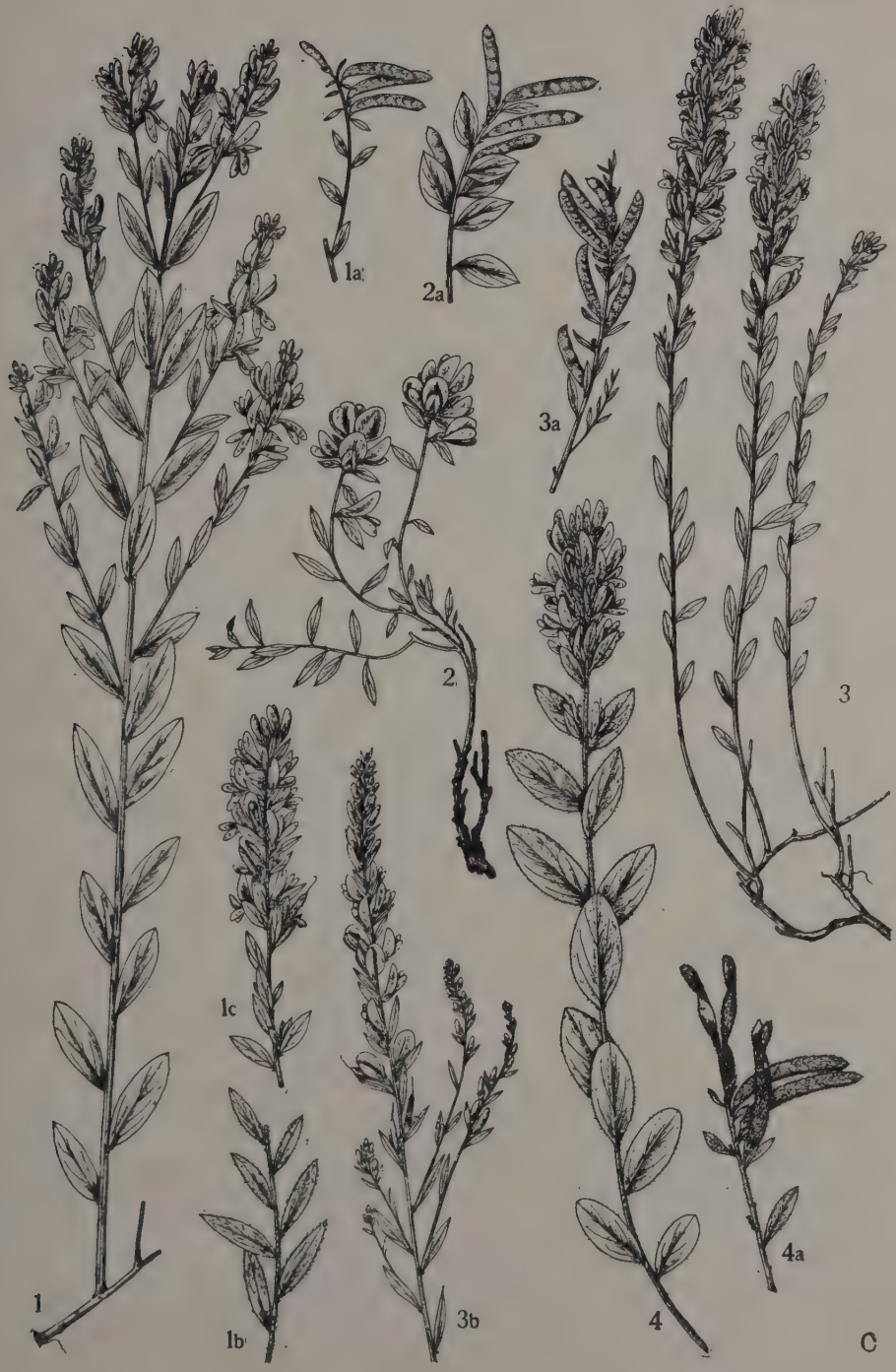
6. **G. tinctória** L. Sp. pl. ed. I (1753) 710; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 65. — Drobiţă. — Festő rekettye. — Färber-Ginster. — Дрок красилный. — **Exs.:** FRE nr. 1710. — **Ic.:** Pl. 10, fig. 3, 3a.

Subarbust înalt de (10) 30—60 (100) cm, cu rădăcină pivotantă şi tulpini erecte, ± abundent ramificate sau neramificate. Ramuri virgate, uneori în formă de mătură, brăzdate sau muchiate, păroase sau cel puţin spre vîrf alipit păroase, cele mai multe terminate cu inflorescenţe alungite. Frunze aproape sesile, lanceolate pînă la eliptice, lungi de 1—4 cm şi late de 4—15 mm, cu puţine nervuri laterale, dar proeminente, pe faţa superioară verzi închis şi glabre, pe cea inferioară mai deschise şi adesea ciliate, ca şi pe margine, la bază cu 2 stipele subulate. Flori însoţite de o frunzişoară bracteantă, lanceolată, grupate într-o inflorescenţă racem sau paniculă, lungă de (3) 4—10 (15) cm. Pediceli florali scurţi, ± de lungimea caliciului, uneori cu 2 bracteole asemănătoare stipelelor. Caliciu persistent, glabru, cu peri cel mult pe nervuri, cu dinţi uşor inegali, puţin alungiţi. Corolă galbenă aurie, lungă de 10—15 mm, glabră; vexil ovat; carenă obtuză, numai în treimea inferioară divizată. Ovar şi stil glabre. Păstaie liniară, lungă de (1) 2—4 cm şi lată de 3—5 mm, de obicei dreaptă, cu margine uneori curbată, glabră, rar păroasă. Seminţe rotunde, eliptic lenticulare, lungi de 2,5 mm, cîte 6—10.— VI — VII (IX).

Staţiunea. Prin fînеţe, pe coaste însorite, abrupte, la margini de păduri, prin poieni, tăieturi de păduri.

Răsp. în ţară: Comună în toată ţara, de la cîmpie pînă în regiunea montană.

Planşa 10. — 1. *Genista tinctoria* ssp. *elata* (Mnch.) A. et G., 1 a. păstaie, 1 b. idem f. *pubescens* (Lang.) A. et G., 1 c. *G. tinctoria* var. *hungarica* (Kern.) A. et G. — 2. *G. oligosperma* (Andrae) Simk., 2 a. păstaie. — 3. *G. tinctoria* L., 3 a. păstaie, 3 b. var. *campestris* (Jka) Morariu — 4. *G. ovata* W. et K., 4 a. păstaie.


1
1a
1b
1c
2
2a
3
3a
3b
4
4a
C

Variabilitatea speciei

ssp. **eutinctoria** Morariu ssp. nova in Add. V, pag. 539.
Tulpini scunde, înalte de 10—30 (35) cm, neramificate sau foarte puțin ramificate. Frunze lanceolate pînă la eliptice. Înflorește spre sfîrșitul primăverei.

1 a Plantă scundă, cu tulpini foarte subțiri, înaltă de 10—15 cm. Frunze lungi pînă la 10 mm

var. **collina** Schur En. pl. Transs. (1866) 145.— *Reg. Stalin:* Boița lîngă Tălmaciu spre Sadu, printre *Calluna* (r. Sibiu).

1 b Plante înalte de 15—30 cm, cu frunze mai lungi de 10 mm 2

2 a Păstaie scurtă, cel mult de 11 mm lungime. Unele tulpini lungi de 25—35 cm, puțin ramificate

var. **campéstris** (Jka.). — *G. campestris* Jka. in Linn. XXX (1859—60) 562. — **Ic.:** Pl. 10, fig. 3 b. — *Reg. Cluj:* Năsăud, Maieru (r. Năsăud); Buza, Sic (r. Gherla); Chiochiș (r. Beclean); Cluj la Fînațe, la Făget, la Mănăștur și Someșeni, Chintău, Popești (r. Cluj); Turda la Băile Sărate. *Reg. Aut. M.:* Gurghiu (r. Reghin); Reci la « Rétyi-Nyir » (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Cisnădioara (r. Sibiu). *Reg. Pitești:* Mihăești (r. Muscel).

2 b Păstaie lungă de 15—35 mm. Tulpini mai scunde, neramificate

var. **vulgáris** Spach in Ann. sc. nat. III, Ser. III (1845) 137.

f. **genúina** (Pokorny). — *G. tinct.* α. *genuina* Pokorny Holzfl. (1864) 394. — **Exs.:** FRE nr. 1710 sub var. *vulg.* — **Ic.:** Pl. 10, fig. 3, 3 a. — Frunze lungi pînă la 3 cm și late de 3—5 mm, aproape fără luciu, verzi deschis. — *Reg. Cluj:* Băile Sărate Turda. *Reg. Stalin:* Rișnov, Noua (r. Codlea). *Reg. Oradea:* Mții Muma și Codru pe Vf. Merișoru și Culmea Pleșului.

f. **latifólia** (Schur) Borza Consp. fl. Rom. (1947) 157. — *G. tinct.* var. *latifolia* Schur l. c. — Frunze eliptice, late de 10—21 (30) mm. — *Reg. Oradea:* Mții Muma și Codru pe Vf. Merișoru și Culmea Pleșului. *Reg. Craiova:* Cerneți pe dealurile Dumbrăviței (r. T. Severin); Tismana (r. Baia de Aramă). *Reg. Pitești:* Păd. Cotmeana (r. Pitești); Mihăești (r. Muscel). *Reg. Bacău:* Piatra Neamț pe dealurile Voevodinei.

f. **incubácea** (Schur) Borza l. c. — *G. incubacea* Schur l. c. — Ramuri alungite, moi, puțin ascendente. Flori mai lungi decît frunzele bracteante. Fruct brusc acuminat. Semințe late de 1 mm. — *Reg. Stalin:* Orașul Stalin pe Dl. Stejăriș și pe Tîmpa.

2 c Păstaie alburiu sericeu păroasă

var. **banática** Simk. in Term. füz. III (1879) 166. — *Reg. Timișoara:* Armeniș pe Dl. Lazura (r. Caransebeș).

ssp. **elata** (Mnch.) A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 261. — *Genistoides elata* Mnch. Meth. (1794) 133. — *G. virgata* Willd. Berl. Baumz. (1811) 159, non Lam. — *G. elatior* Koch Syn. ed. II (1843) 441. — **Exs.:** FRE nr. 2870 a, b.
Tulpini de 30—100 cm sau și mai înalte, de obicei paniculat ramificate. Frunze mai late, eliptice, adesea, împreună cu tulpinile, pubescente. Înflorește de la începutul verii.

1 a Păstaie scurt pubescentă mai ales în stare tînără

var. **hungárica** (Kern.). — *G. hungarica* Kern. in ÖBZ (1863) 140. — *Reg. Timișoara:* Regiunea defileului Dunării.

1 b Păstaie complect glabră 2

2 a Tulpina şi frunzele ± des păroase

var. **pubéscens** (Lang) Heuff. Enum. pl. Ban. (1858) 85. — *G. pubescens* Lang Syll. ratisb. I (1824) 181. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget şi Hoia. *Reg. Timişoara:* în Banat (Heuffel). *Reg. Piteşti:* Furnicoşi lîngă Mihăieşti (r. Muscel); Mţii Vîlcei. *Reg. Iaşi:* Iaşi pe Dl. Frasin, Repedea, Bîrnova, Mîrzeşti (r. Iaşi); Holmu (r. Negreşti); Ciomag (r. Vaslui); Hîrlău, Belceşti (r. Hîrlău).

2 b Tulpina glabră. Frunzele numai pe margini şi pe nervuri pubescente

var. **typica** (Posp.) A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 261. — *G. elatior* α. *typica* Posp. Fl. Oesterr. Küstenl. II (1898) 345. — **Exs.:** FRE nr. 2870 a, b, sub var. *elata*. — Foarte comună pe cîmpuri, în locuri ierboase, păşuni, pe marginea pădurilor şi în tuferişuri, în întreaga ţară.

f. **subnítens** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 308 et in Bul. Şt. Acad. R.P.R. III (1951) 6. — Frunze lat eliptice, lungi de 40—60 mm şi late de 15—20 mm. — În jurul Clujului.

Întrebuinţări: Florile şi frunzele acestei plante conţin o substanţă colorantă galbenă cu care odinioară se colora lîna şi inul. Deasemeni, mai conţin şi o substanţă amară stimulatoare ale secreţiilor, datorită cărora planta era în trecut folosită ca plantă medicinală.

Răsp. gen.: Europa, Asia de SV.

7. **G. ovâta** W. et K. Pl. rar. Hung. I (1801) 86. — *G. tinct.* var. *ovata* (W. et K.) F. Schultz Arch. Fl. (1856) 219. — **Exs.:** FRE nr. 2871. — **Ic.:** Pl. 10, fig. 4, 4a; W. et K. l.c. tab. 84.

Subarbust înalt de 20—30 (40) cm, ramificat. Tulpină şi ramuri brăzdate, foarte păroase mai ales spre vîrf, cu peri lungi, aspri, albi sau murdar albi. Frunze scurt peţiolate, lat ovate pînă la lanceolat eliptice, la vîrf de obicei acute, uneori obtuze, mucronate, cu nervaţie puternic proeminentă, pe faţa inferioară, mai ales pe nervuri şi pe margini, lung şi abundent păroase, cu peri tari, pe cea superioară glabră sau pe nervuri dispers păroase, lungi de 1,5—4 cm şi late de 6—16 mm. Stipele persistente, păroase. Flori grupate la vîrful unor ramuri simple, alungite, în raceme lungi de 3—6 cm, cu frunze bracteante descrescînd brusc spre vîrf. Perii axei comune lungi cît grosimea acesteia sau mai lungi. Caliciu hirsut păros. Corolă galbenă, glabră. Ovar păros. Păstaie lungă de 2—4 cm, des zbîrlit păroasă. Seminţe netede, negre brunii, lenticular patrunghiulare, de 2,5 mm în diam. — VI — VII.

Staţiunea. Prin tufişuri, pe lîngă păduri şi pe coaste abrupte, însorite, rupturi, pe soluri profunde.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Treznea (r. Zalău); Chiochiş (r. Beclean); Luna de Sus, Gîrbău (r. Cluj); Huedin, Stîna, Ciucea, Aghireşu (r. Huedin); Poşaga pe Mt. Belioara, Mt. Mare, Rimetea pe Colţii Trăscăului (r. Turda); Ciumbrud, Aiud; Albac (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Reghin. *Reg. Stalin:* Cisnădioara pe Mt. « Götzenberg », Sibiu, Gura

Planşa 11. — 1. *Spartium junceum* L. — 2. *Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm., 2 a. păstaie. — 3. *Cytisanthus radiatus* (L.) Lang. — 4. *Genista albida* Willd.

1
2
2a
3
4
VL.

Rîului, Poplaca, Răşinari, Sadu, Pasu Turnu Roşu pe Prihodişte, Tălmaciu, Tălmăcel, Bradu, Porumbacu de Jos şi Sus (r. Sibiu); Cîrţişoara, Arpaş, Breaza (r. Făgăraş); Oraşul Stalin. *Reg. Hunedoara:* Roşcani, Deva, Săcărîmb, Vărmaga, Hărău, Şoimuş, Mintia (r. Ilia); Orăştie, Cioara (r. Orăştie); Hunedoara; Mercurea (r. Sebeş); Galda de Sus, V. Cricăului, Piatra Ceţii, Alba Iulia (r. Alba); Mţii Retezatului: V. Lăpuşnicu Mare la gura văii Bucura, 1590 m (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Băile Victoria, Băile 1 mai şi Seleuş, Oradia, Betfia, Haieu, Cordău, Săldăbagiu de Munte (r. Oradea); Săcuieni, Sînlob (r. Săcueni); Ceheiu (r. Şimleu Silv.); Aleşd, Vadu Crişului, Tinca (r. Aleşd); Copăceni, Holod, Beiuş, Borz, Şoimi, Stîna de Vale pînă la Bucureasa, Şuncuiuş (r. Beiuş); Nădălbeşti, Neagra, Moneasa, Dezna, Secaş, poalele Dl. Drocea (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Şiria (r. Arad); Troiaş (r. Lipova); Bocşa (r. Reşiţa); Oraviţa, Maidan (r. Oraviţa); Orşova, Băile Herculane, Mehadia pe Dl. Străjuţ, V. Dunării la ruinele Tricule, între Cruşovăţ şi Globurău (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Porţile de Fier, Cerneţi pe Dealurile Iorgutovei, Turnu Severin pe la Crihala şi Dumbrăviţa (r. T. Severin); Baia de Aramă.

Variabilitatea speciei

1 a Tulpini florifere mai mult simple. Inflorescenţa racem simplu, slab păroasă. Frunzele deasemeni slab păroase, spre bază glabrescente

var. **transsilvánica** Lerch. Icones, fig. 46 ex Schur in Verh. SV IV (1853) 95. — Comună.

f. **máyeri** (Jka.) Borza Consp. fl. Rom. (1947) 157. — *G. Mayeri* Jka. in ÖBZ IX (1859) 41 et XIII (1863) 256. — **Exs.:** FRE nr. 572; FEAH nr. 1233. — Păstăile numai la început păroase, mai tîrziu glabrescente. — *Reg. Cluj:* Gîrbău (r. Cluj); Huedin, Aghireşu, Stîna, Ciucea (r. Huedin); Treznea (r. Zalău); Aiud. — *Reg. Hunedoara:* Deva, Hărău, Vărmaga, Săcărîmbu (r. Ilia); Alba Iulia. — *Reg. Oradea:* Aleşd, Tinca, Vadu Crişului (r. Aleşd); Beiuş, Holod, Copăceni (r. Beiuş); Săcueni; Ceheiu (r. Şimleul Silv.); Oradea la Băile Victoria şi Seleuş, Betfia, Haieu, Cordău, Săldăbagiu de Munte (r. Oradea).

1 b Tulpini florifere în partea superioară ramificate. Inflorescenţa o paniculă des păroasă; perii axei florifere patenţi, mai lungi decît grosimea ei

var. **nervăta** (Kit.) Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 151. — *G. nervata* Kit. in litt. (1815) ad DC. Prodr. II (1825) 151. — *Reg. Craiova:* Poiana Cerneţului, Dealurile Iorgutovei, Turnu Severin la Crihala (r. T. Severin).

Răsp. gen.: Europa centrală şi de SE, Balcani, U.R.S.S.

8. **G. spathuláta** Spach Rev. gen. Gen. in Ann. sc. nat. III, Ser. III (1845) 128. — *G. Lydia* Boiss. p.p., vide Obs. in Sched. ad FRE nr. 574. — *G. triangularis* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 320, non Kit. — *G. transsilvanica* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 144. — Exs.: FRE nr. 574. — Ic.: Pl. 9, fig. 6, 6a, b.

Subarbust înalt de 10—45 cm. Tulpini subţiri, ± virgate, cu 6—9 muchii proeminente şi inegale, glabre, erecte şi neramificate sau ascendente pînă la culcate şi atunci cu numeroase ramuri scurte, simple, florifere. Frunze lanceolate sau liniar lanceolate, lungi de 0,5—2 (3) cm, pe ramurile florifere eliptice, oblanceolate sau spatulate şi obtuze, de cca 1 cm lungime, pe ramurile sterile liniar lanceolate sau liniare şi lungi de 1,5—3 cm, la vîrf ascuţite, pe margini

cu dungă cartilaginee albicioasă și cu cili rari (uneori aceștia pornesc din denticuli fini). Stipele mici, subuniforme, aproape țepoase. Raceme simple, scurte, cel mult pînă la 5 cm lungime, laxe. Caliciu glabru, cel mult la vîrful și pe marginea sepalelor cu peri moi, creți. Corolă galbenă, lungă de cca 1 cm. Păstăi drepte sau arcuite, lanceolate, lungi de 1,5—3 cm, cu mai multe semințe. — V — VIII.

S t a ț i u n e a. Pe coaste pietroase, însorite, pe substrat calcaros, uneori pe roci eruptive.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Cheia Turzii, Buru, Viișoara, Luncani (r. Turda); Ciumbrud, Unirea (r. Aiud). *Reg. Stalin:* Biia, Blaj (r. Tîrnăveni); Cisnădioara, Tălmaciu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Dobra, Deva (r. Ilia); Hunedoara; Hațeg; Apoldu de Jos (r. Sebeș).

R ă s p. g e n.: Transilvania, Peninsula Balcanică, Asia de SV.

9. **G. trianguláris** Kit. in Willd. Sp. pl. III (1800) 938. — *G. januensis* Viv. Elench. pl. hort. Dinegro (1802) 19. — *G. triquetra* W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 165. — **Exs.:** FRE nr. 1967. — **Ic.:** Pl. 9, fig. 2, 2a; W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 165, tab. 153, sub *G. triquetra*; Roch. Pl. Ban. rar. (1828) tab. 15, fig. 32 sub b. *ciliata.*

Subarbust lung pînă la 1 m, bogat ramificat, cu ramuri tîrîtoare sau uneori ascendente, verzi, glabre, virgate, puternic 3-muchiate și cu o aripioară îngustă, albă. Frunze sesile, lanceolate sau liniare, acute, lungi de 1—3 cm și late de 3—4 mm, glabre, verzi deschis, cu o margine cartilaginee foarte îngustă, uneori fin denticulată, prelungite într-un vîrf ascuțit sau mucron. Stipele persistente, ușor spinescente. Flori lungi de 8 mm, grupate cîte 2—7 în raceme terminale scurte, pe ramuri scurte, pornind din jumătatea superioară a tulpinii. Pedunculi scurți, de 3—5 mm, adesea cu 2 bracteole mici, subulate. Caliciu glabru, de lungimea pedicelilor, cu dinți ± egali în lungime. Corolă galbenă ca mierea, glabră; vexil ovat. Păstaie liniară, lungă de 1,5—2,5 cm și lată de 4—5 mm, rostrată, cu 3—7 semințe lat reniforme, galbene brunii.— V — VIII.

S t a ț i u n e a. Locuri pietroase însorite, pe stînci și pe grohotișuri, pe lîngă tufișuri, de obicei pe calcare.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Timișoara:* Mt. Domogled (1000—1110 m). *Reg. Oradea:* Mții Bihorului.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **bihariénsis** (Kern.) A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 255. — *G. bihariensis* Kern. in ÖBZ XVIII (1868) 344. — Ramuri repente, lungi de 1,5—3,5 dm și ascendente abia pînă la 1 dm. Frunze alungit lanceolate, late de 2—4 mm și de 5—7 ori mai lungi decît late, acuminate într-un vîrf țepos, fin, totdeauna complect glabre, cu o margine cartilaginee îngustă, întreagă, cele ale ramurilor florifere mai mici. Stipele mici, subuliforme. Flori cel puțin de lungimea frunzei bracteante, mai lungi decît la tip, grupate în raceme

laxe. Caliciu complect glabru, cu lacinii triunghiulare, erecte. Vexil lung pînă la 1,5 cm, puțin mai lung decît carena. Fruct glabru, lung de 1,5—2 cm și lat de 4—5 mm. — În Mții Bihorului pe Piatra Muncelului și Mt. Tărtăroaia lîngă Pietroasa (r. Lunca Vașcăului).

Obs. Existența acestei varietăți a fost contestată de Simonkai (Enum. pag. 169), iar Jávorka (Magy. fl. pag. 605) o consideră ca sinonimă a speciei *G. triangularis*.

Răsp. gen.: Alpii de SE, Italia centrală, Peninsula Balcanică de V și în R. P. Romînă.

10. **G. sagittális** L. Sp. pl. ed. I (1753) 710. — *Genistella sagittalis* (L.) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1925) 1196. — *Saltzwedelia sagittalis* G.M.S. Fl. Wett., apud Schur et Fuss. — Grozamă. — Szárnyas rekettye.— Pfeil-Gingster. — **Exs.:** FRE nr. 426; FHE nr. 859. — **Ic.:** Pl. 9, fig. 4.

Subarbust înalt pînă la 25 cm, cu tulpini tîrîtoare, radicante. Ramuri ascendente, simple sau ramificate uneori la bază, cu 3—6 internodii pe care se află 2 aripi laterale, tari, glabre, lucitoare, verzi, întrerupte la noduri. Frunze cîte una la noduri, alterne, fără stipele, sesile, de obicei de 1—2 cm lungime și late de 5 (6) mm, egale în lățime cu tulpina aripată, acute sau obtuze, ± moi, în tinerețe moale și des scurt păroase, mai tîrziu glabrescente. Flori lungi de cca 12 mm, deschis galbene aurii, grupate cîte 3—16 în inflorescențe globuloase pînă la racemoase, la vîrful ramurilor, cu bractei subuliforme. Pedicelii florali mai lungi decît tubul caliciului, mai sus de mijloc cu 2 bracteole subuliforme. Caliciu bilabiat, moale păros. Petale egale în lungime, persistente, cu aripi liniare, alungit obtuze; vexil glabru, uneori ușor ciliat. Păstaie turtită, lungă de 1,5—2 cm și lată de 5 mm, gheboasă, rotunjit acuminată, scurt alipit păroasă, bivalvă, cu 2—6 semințe ovale, brune gălbui, lucitoare. — V — VII (uneori a doua oară toamna).

Stațiunea. Pe coline și coaste uscate, mai ales pe soluri sărace în calcar, prin poieni și pe lîngă păduri, în regiunea de cîmpie și montană.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Mții Meseș sub Măgura Perjei (r. Zalău); Cetatea Cisculeni (r. Dej); comună în împrejurimile Clujului, Feleac, Florești, Someșeni, Cojocna, Boju (r. Cluj); Valea Florilor, Turda, Cheia Turzii, Colții Trăscăului, Muntele Mare (r. Turda); Abrud, Albac-Bărăști (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Sovata, Praid (r. Sîngeorgiu de Pădure); Corund, Firtușu (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Poiana Stalin, Mt. Postăvaru, Predeal (r. Codlea); Șercaia (r. Făgăraș); Sibiu, Șura Mare (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Brad; Săcărîmb, Deva pe Dl. Decebal (r. Ilia); între Laz și Căpîlna (r. Sebeș); Peștera Bolii lîngă Petroșeni. *Reg. Oradea:* Oradea la Băile Victoria și Betfia (r. Oradea); Moneasa, Hălmagiu, Susani, Nădălbești (r. Gurahonț); Nadăș, Arăneag, Agriș, Mocrea, (r. Ineu); Huta (r. Marghita). *Reg. Timișoara:* Șoimoș la Lipova și Radna (r. Lipova); Mții Semenicului (r. Orșova); Anina (r. Reșița). *Reg. Craiova:* Vîrciorova pe Marcopiciu, Cerneți, Simian la Moara Călugărească (r. Turnu Severin). *Reg. Pitești:* Horezu, Fometești (r. Horezu); Racovița, Pitești la Trivale (r. Pitești). *Reg. Iași:* Iași la Șapte Oameni, Ruseni (r. Iași); Fălticeni pe Dl. Hușilor.

Variabilitatea speciei

f. **latifólia** (Rouy). — *G. sagittalis* α. *latifolia* Rouy Fl. Fr. IV (1894) 238. — Frunze ovate sau lat eliptice, evident mai late decît tulpina aripată.

f. **angustifólia** (Rouy). — *G. sagittalis* β. *angustifolia* Rouy l. c. — Frunze evident mai înguste decît tulpina aripată, ± îngust lanceolate.

Aceste două forme se găsesc împreună cu specia, în localităţile amintite mai sus.

Răsp. gen.: Europa centrală şi de sud. În Moldova se află la limita estică a arealului său.

Genul 243. CYTISÁNTHUS *) O. F. Lang **)

in Flora XXVI (1843) 739. — *Asterocytisus* Koch ap. Mert. et Koch in Röhl. Deutschl. Fl. V (1839) 111

Arbuşti des ramificaţi, cu ramuri opuse, scurte, verzi, ± glabre. Frunze opuse, trifoliolate, caduce, cu foliole îngust liniare. Flori în capitule terminale, auriu galbene. Stamine monadelfe. Fruct păstaie scurt romboidală, dehiscentă, 1—2-spermă. Seminţe fără carunculă.

C. radiátus (L.) O. F. Lang in Fl. XXVI (1843) 770. — *Spartium radiatum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 708. — *Genista radiata* Scop. Fl. carn. II, ed. II (1772) 51. — *Cytisus radiatus* Koch Syn. ed. I (1835) 157. — **Exs.:** FRE nr. 430. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 3.

Subarbust înalt de 20—40 (100) cm, bogat ramificat. Ramuri opuse sau verticilate, radiar îndreptate, la început verzi, alipit păroase, formînd tufe în formă de măturiţe. Frunze opuse, compuse din 3 foliole digitate, scurt peţiolate, cu peţiolul turtit. Foliole mici, de 1—2,5 cm lungime, liniare, verzi albăstrui, pe dos alipit păroase; foliolele frunzelor perechi aşezate radiar în jurul tulpinii. Inflorescenţe formate din 2—7 flori galbene, dese, aproape glomerate, cu bractei ovale. Vexil rotund pînă la ovat, dispers păros, la vîrf profund emarginat, puţin mai lung decît carena; aripi scurte; carena des mătăsos păroasă. Fruct rombic ovat, turtit, brun, alipit alb pîslos păros, cu 1—2 seminţe. — V — VI.

Staţiunea. Pe coaste uscate, însorite, stînci şi grohotişuri calcaroase, din regiunea montană.

Răsp. în ţară: *Mţii Parîngului. Mţii Cernei:* în jurul Mehadicei, Băile Herculane pe Mt. Domogled, V. Cernei la Gaura Fetei.

Răsp. gen.: Alpii sudici, Peninsula Balcanică.

*) De la grecescul kytisos = planta Cytisus, şi anthos = floare, din cauza asemănării sale cu floarea de Cytisus.

**) Prelucrat de I. Morariu.

Genul 244. LABÚRNUM *) Medik. **)

Vorles. II (1787) 362, n. nud., Phil. bot. I (1789) 204, descr.

Arbori sau arbuști cu frunze trifoliate. Flori în raceme simple, pendule. Caliciu campanulat, bilabiat. Corolă galbenă aurie. Stamine monadelfe. Stil închis în carenă, erectiuscul. Păstăi nearticulate. Umbelicului semințelor fără caruncule.

Determinarea speciilor

1 a Arbust cu ramuri ± alipit păroase. Raceme laxe, de 10—25 cm lungime. Petale de 1,5—2 cm lungime. Păstaie alipit sericeu pubescentă, la partea superioară nearipată ..... 1. **L. anagyroides**

1 b Arbust cu ramuri glabre sau răzleț patent pubescente. Raceme dese, de 15—35 cm lungime. Petale de 1,5 cm lungime. Păstaie glabră, lungă de 4 — 5 cm, la partea superioară aripată; aripa lată de 1 — 2 mm 2. **L. alpinum**

1. **L. anagyroídes** Medik. Vorles. II (1787) 363; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 69. — *L. vulgare* Gris. Spicil. Fl. rumel. (1843) 7. — *L. praecox* Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 151. — *Cytisus Laburnum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 739. — Salcîm galben. — Aranyesö. — Goldregen. — Бобовник анагир видный. — **Exs.:** FRE nr. 2658. — **Ic.:** Pl. 3, fig. 2, 2a.

Arbust sau arbore pînă la 7 m, cu lujeri viguroși, verzi cenușii, alipit pubescenți. Frunze alterne, trifoliate, lung pețiolate, fără stipele. Foliole eliptice pînă la alungit eliptice sau eliptic obovate, aproape sesile, lungi de 3—8 cm, de regulă obtuze și scurt mucronate, pe dos verzi-cenușii, în tinerețe sericeu pubescente. Racem lax, pendul, lung de 10—25 cm. Pediceli subțiri, de obicei mai scurți decît florile. Flori mirositoare, galbene aurii, lungi de cca 2 cm. Caliciu campanulat, cu buze neegale. Vexil brun roșcat și cu striațiuni negre; carenă terminată cu un cioc ascuțit. Păstaie de cca 5—6 cm lungime, alipit pubescentă, cu 3—7 semințe. — V — VI.

Staționea. Mult cultivat prin parcuri și grădini iar recent descoperit și în stare spontană în pădurile montane.

Răsp. în țară: În stare spontană: *Reg. Craiova:* Breznița în Poiana cu Drog, Balotești la Cracul Ilovăț și P. Știlbița, Schitul Topolnița pe Pîr. Clecevăț și P. Topolnița, Jidoștița pe Pîr. Jidoștița, la Cărbunării, Poiana Ogorului Poiana Praisului, Ogașu Ilie și Rîpa Roșie, Gura Văii la Ogașu Slătinicului Mare, Vîrciorova pe V. Vodița, Goinovăț, Ciocanu și Drumul Hoțesc (r. Turnu Severin).

Întrebuințări. Toate părțile plantei conțin alcaloidul citizina. Laptele caprelor care au consumat această plantă devine toxic pentru copii. Citizina se poate izola din

*) Nume dat de Plinius, pentru a arăta că zona externă a lemnului (alburn) are culoarea albă (album)

**) Prelucrat de Em. Țopa.

semințe și are acțiune stimulantă asupra centrului respirator și vasomotor, înlocuind lobelina.

Se înmulțește ușor prin semințe, butași și drajoni și este indicat pentru parcuri, zone verzi, perdele forestiere. Scoarța poate fi folosită pentru împletituri. Lemnul brun verzui sau brun negricios este căutat pentru articole de lux. Florile sînt melifere.

Răsp. gen.: Europa de SV, Balcanii de N.

2. ?. **L. alpinum** (Mill.) Gris. Spicil. Fl. rumel. I (1843) 7. — *Cytisus alpinus* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768). — **Ic.:** Pl. 3, fig, 3, 3a; W. et K. Pl. rar. hung. III (1812) tab. 260.

Arbust înalt pînă la 5 m. Întreaga plantă glabră sau cu peri rari, patenți. Foliole glabre, pe margini și pe dos la nervura mediană cu peri patenți, lungi, moi, adesea mai late spre bază. Inflorescență racem des, multiflor, lung pînă la 35 cm, pendul sau ascendent. Florile lungi de cca 15 mm, închis galbene, de obicei cu pediceli patent păroși. Labiile caliciului ± egale. Leguma glabră, la marginea superioară cu o aripioară lată de 1—2 mm. Semințe 1—6, turtite, slab lucitoare. — V — VI.

Staţiunea. În locuri stîncoase și păduroase din regiunea montană și subalpină. Cultivat ici-colo, prin parcuri, cimitire și grădini.

Răsp. în tară: Planta a fost publicată de Baumg. (sub *Cytisus Laburnum)* din pădurile subalpine ale Mților Parîngului, iar de Schur din Mții Făgărașului. Wettstein o citează din Banat (ÖBZ, 1891, pag. 171), dar după Jávorka (BK, 1916, pag. 10) această mențiune se bazează pe o eroare. Planta n-a mai fost regăsită ulterior și astfel prezența ei la noi în stare spontană trebuie considerată dubioasă.

Răsp. gen.: Franța, Elveția, Italia de mijloc.

Genul CALYCÓTOME*) Link**)

in Schrad. Neues Journ. II, 2 (1808) 50. — *(Calicotome)* corr. Spreng. Anleit. II, 2 (1818) 746.

Arbuști ghimpoși, cu frunze trifoliolate. Flori galbene, solitare sau grupate cîte 2—3 (4) în fascicule. Caliciu conic tubulos, trunchiat, de regulă în timpul înfloririi crapă și se desprinde. Vexil ovat; aripi recurbate; carenă curbată, obtuză. Stamine monadelfe. Stil curbat, cu stigmat de obicei capituliform. Păstaie liniară, îngroșată de-a lungul suturii ventrale și îngust aripată.

*) De la cuvintele grecești kályx = caliciu, și témnein = a tăia, referitor la aspectul retezat al dinților caliciului.

**) Prelucrat de A. Nyárády.

Planșa 12. — 1. *Cytisus procumbens* (W. et K.) Spr., ramură cu flori, 1 a. ramură cu fructe, 1 b. lăstar. — 2. *C. nigricans* L. — 3. *C. nigricans* var. *sericeus* Roch. — 4. *C. falcatus* W. et K., ramură cu flori, 4 a. ramură cu fructe. — 5. *C. hirsutus* L., ramură floriferă, 5 a. păstaie.

1b
1a
1
3
4
2
4a
5a
5
VL

⚹ **C. infésta** (Presl) Guss. Fl. Sic. Syn. II (1844) 427.— *Spartium infesta* Presl Del. Prag. (1822) 33. — *Cytisus spinosus* Koch Syn. ed. II (1843) 169. — **Ic.:** Pl. 4, fig. 1, 1a.

Arbust scund, pînă la 10—15 cm, ramificat, cu ramuri patente și terminate în spin, argintiu păroase. Frunze de timpuriu căzătoare, peţiolate, trifoliolate, nestipelate. Foliole cuneat obovate, pe dos alipit sericeu păroase, la uscare negre sau suriu verzi. Flori galbene, cîte 2—4 în fascicule axilare, cu bracteole trifidate. Caliciu alipit păros, tubulos conic, trunchiat, uneori colorat, adeseori în timpul înfloririi sau la fructificaţie crapă și se desprinde. Vexil ovat, glabrescent, ± de lungimea carenei; aripi alungit obovate, recurbate; carenă încovoiată. Stamine monadelfe. Stil curbat, cu stigmat capituliform. Ovar sesil, multiovulat. Fruct lung de 3—4 cm, lat de cca 6 mm, alungit liniar, scurt sericeu păros, lateral comprimat, cu 2 aripi înguste, în lungul suturii ventrale ± îngroșat și trimuchiat. Seminţe lentiforme, gălbui, lucitoare, cîte 3—5. — V — VI.

S t a ţ i u n e a. În tuferișuri sau cultivată ca plantă ornamentală.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Bucureşti:* Olteniţa (Prod. Fl. 1939, pag. 509).

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Întrebuinţat ici-colo ca arbust ornamental.

R ă s p. g e n.: În regiunea mediteraneeană.

Genul 245. **SAROTHÁMNUS** *) Wimm. **)

Fl. Schles. ed. I (1832) 278

Arbuști cu frunze trifoliolate, cele superioare simple. Flori solitare, axilare. Caliciu scurt campanulat, bilabiat, cu labii dinţate. Vexil cordat ovat; aripi oblanceolate; carenă dreaptă sau mai des ± curbată. Fruct păstaie dehiscentă, polispermă.

S. scopárius (L.) Wimm. in litt. ap. Koch Syn. ed. I (1835) 152; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 93, tab. V, fig. 2. — *Spartium scoparium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 709. — *Cytisus scoparius* Link Enum. hort. berol. II (1822) 241. — *Sarothamnus vulgaris* Wimm. l.c. — Drob, Mături. — Közönséges seprőzanót.— Besenfriem. — Жарновец метельчатый — **Exs.:** FRE nr. 2235. — **Ic.:** Pl. 11, fig. 2, 2a.

Arbust erect, la noi înalt pînă la 1,5 (2) m. Rădăcina principală pivotantă, puternică, cu rădăcini laterale prevăzute cu nodozităţi digitat lobate. Tulpină des ramificată, cu ramuri subţiri, drepte, 5-muchiate, verzi. Frunze alterne, de timpuriu caduce, scurt peţiolate, trifoliate. Foliole obovate sau obovat lanceolate, lungi de 8—20 mm, ± acute, cele superioare de obicei simple,

*) De la grecescul sáros = mătură, și thámnos = tufă, arbust.
**) Prelucrat de A. Nyárády.

sesile, în tinerețe sericeu păroase, mai tîrziu glabre sau pe dos glabrescente. Flori pedicelate, galbene aurii, foarte rar albe, lungi pînă la 2 (3) cm, așezate cîte 1—2 în subțioara frunzelor. Caliciul bilabiat, cu labii ovate; cel superior cu 2 dinți, cel inferior cu 3 dinți scurți. Stamine monadelfe; 4 dintre ele de 2 ori mai lungi decît celelalte. Ovar scurt pedicelat, alb păros, cu stil glabru, lung, spiralat curbat, spre vîrf lățit. Păstaie turtită, lungă de 3,5—5 cm, la vîrf scurt acuminată, spre pedicel ± îngustată, dehiscentă, la maturitate neagră, glabrescentă, pe margini de jur împrejur vilos păroasă. Semințe numeroase, rotunde, brun roșcat negre, lucitoare, cu caruncula. — V — VI.

S t a ț i u n e a. Plantat prin parcuri și pe coastele dealurilor. Subspontan mai ales în Banat.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia Mare:* Ardud (r. Satu Mare). *Reg. Hunedoara:* între Galda de Sus și Intregalde (r. Alba). *Reg. Cluj:* Crasna (r. Zalău). *Reg. Oradea:* Șimleu Silvaniei; între Oradea și Oșorhei pe lîngă calea ferată; Moneasa, Neagra în V. Neagră (r. Gurahonț); Arăneag la Căsoaia (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* Săvîrșin pe Dl. « Cukorhegy », Troiaș (r. Lipova); între Soceni și Reșița, Bocșa Romînă aproape de gară pe marginea șoselei (r. Reșița); Slatina-Nera pe malul apei, foarte abundent lîngă Sasca Montană ocupînd coaste întregi (r. Oravița); Orșova. *Reg. București:* Mihăești în parcul ocolului silvic (r. Muscel). *Reg. Galați:* Păd. Neamțeanca, la Tecuri spre Cosmești (r. Tecuci).

Î n t r e b u i n ț ă r i. Cultivat în multe locuri. Îmbogățește foarte mult solul cu azot și este bun fixator de sol, creind și bune condiții pentru împăduriri. Constituie un bun furaj de iarnă pentru iepuri, căprioare, oi și capre. Din această specie a fost izolat alcaloidul sparteina, întrebuințat pentru tratamentul unor boli de inimă, precum și în obstetrică. Planta mai conține și alcaloidul citizina.

R ă s p. g e n.: Europa centrală și de S, Siberia de V; introdusă și în alte regiuni.

Genul 246. **C Y T I S U S** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 219, nr. 582], ed. V (1754) 328, nr. 785. — D r o b.

Arbuști sau subarbuști, cu frunze trifoliolate, rar simple. Stipele mici sau lipsesc. Inflorescență racemoasă. Flori cu simetrie bilaterală (zigomorfe). Bractei florale puțin dezvoltate sau lipsesc. Caliciu campanulat sau în formă de tub, în general bilabiat, cu buza superioară bidentată și cea inferioară tridentată. Petale libere, de culoare galbenă sau albă, rar roșietică; vexil ovat sau suborbicular, emarginat, maculat sau nemaculat; aripi alungite, lung unguiculate, cu marginea superioară mărunt încrețită; carenă dreaptă sau curbată, cu vîrful ascuțit sau obtuz. Stamine 10, monadelfe. Ovar sesil, cu mai multe ovule. Stil lung, subulat, ± curbat în sus. Stigmat în formă de gămălie de ac, în general dilatat și oblic. Păstaie alungit liniară, comprimată și ușor îngroșată pe linia de sutură, cu dehiscență bivalvă, cu 2 sau mai multe semințe. Semințe carunculate; caruncula în formă de colac în jurul funiculului, acoperind micropilul.

*) De la cuvîntul grecesc kytisos, nume vechi folosit la greci (Hippocrates) și la romani (Plinius) la denumirea unor leguminoase mediteraneene.

**) Prelucrat de I. G r i n ț e s c u.

Genul cuprinde cca 40 specii, dintre care unele sînt răspîndite în jurul Mării Mediterane, altele se găsesc în Europa centrală, pînă în Asia orientală.

Obs. Pe lîngă o serie de alți alcaloizi, speciile genului *Cytisus* mai conțin și citizina. Cea mai mare cantitate de citizină se găsește în semințe. Citizina este toxică.

Determinarea speciilor

1 a Frunze simple, ovat lanceolate. Tulpină culcată.... 1. **C. procumbens**
1 b Frunze trifoliolate 2

2 a Flori în raceme lungi, multiflore. Caliciu scurt campanulat, lung de 3—5 mm, mai scurt decît pedicelul floral. Frunzele se înegresc prin uscare .. .. 2. **C. nigricans**
2 b Flori dispuse în capitule terminale sau așezate cîte 2—3, pe ramurile scurte de 2 ani. Caliciu tubulos, lung de cca 10 mm, mai lung decît pedicelul floral..... 3

3 a Flori în capitule, la vîrful lujerilor de 2 ani..... 4
3 b Flori cîte 2—3, așezate lateral, pe lujerii de 2 ani..... 8

4 a Lăstarii și pețiolii frunzelor cu peri patenți. Foliole obovate sau eliptice, de obicei cu vîrful obtuz..... 5
4 b Lăstarii și pețiolii cu peri alipiți sau ± ridicați. Foliole obovat lanceolate, la vîrf acute 6

5 a Foliolele frunzelor superioare obovate. Flori de un galben viu 11. **C. aggregatus**
5 b Foliolele frunzelor superioare alungit oblanceolat-eliptice, la vîrf ± acute. Flori de un galben palid ..... 13. **C. rochelii**

6 a Flori albe ..... 12. **C. albus**
6 b Flori de un galben viu sau aurii..... 7

7 a Plantă verde, cu peri strîns alipiți. Foliole alungit lanceolate, pînă la liniare, lungi de 15—20 mm, late de 4—5 mm, pe fața superioară ± dens alipit păroase. Păstaie alipit păroasă, cu peri scurți..15. **C. heuffelii**
7 b Plantă cenușiu argintie, cu peri mai puțin alipiți sau numai puțin ridicați. Foliole obovat cuneate, lungi de 20—25 mm, late de 5 mm, pe fața inferioară dens alipit păroase. Păstaie mătăsos păroasă, cu peri lungi 14. **C. austriacus**

8 a Tulpini și lujeri cu peri patenți..... 9
8 b Tulpini și lujeri cu peri alipiți sau puțin ridicați, dar nu patenți.. 12

9 a Păstăi în întregime păroase..... 10
9 b Păstăi glabre sau numai pe margini ciliate..... 11

10 a Lujeri anuali cu peri hirsuți, patenți, dispersi sau nu prea deși. Foliole mature pe fața superioară glabre sau glabrescente, pe cea inferioară cu peri patenți ..... 3. **C. hirsutus**
10 b Lujeri anuali cu peri hirsuți, patenți, îndesuiți, încît printre ei nu se vede epiderma. Foliole mature pe fața superioară dispers păroase, pe cea inferioară mătăsos patent păroase..... 4. **C. leucotrichus**

11 a Subarbust cu tulpină culcată și ramuri la vîrf ascendente. Foliole mici, lungi de 10 mm, late de 6 mm. Păstăi drepte..... 8. **C. alpestris**

11 b Arbust cu tulpină erectă. Foliole mari, lungi de 20—25 mm, late de 10—12 mm. Păstăi în formă de seceră..... 7. **C. falcatus**

12 a Tulpini, ramuri și peţioli cu peri lungi și ridicaţi. Foliole glabrescente pe faţa superioară. Dinţii buzei inferioare a caliciului mici sau lipsesc 5. **C. elongatus**

12 b Tulpini și peţioli cu peri lungi și alipiţi. Foliole glabre pe faţa superioară. Dinţii buzei inferioare a caliciului distincţi..... 13

13 a Păstaie scurt și alipit mătăsos păroasă. Foliole cuneat obovate sau liniar obovat lanceolate, lungi de 10—15 mm, late de 4—6 mm 10. **C. ratisbonensis**

13 b Păstaie glabră sau numai pe margini ciliată. Foliole mai lungi de 15 mm 14

14 a Foliole mari, lungi de 20—30 mm, late de 10—15 mm, cu margini ciliate. Lujeri cu peri moi, patenţi și nu prea deși. Vexil nemaculat 6. **C. ciliatus**

14 b Foliole de cel mult 20 mm lungime și 10 mm lăţime, cu margini neciliate. Lujeri glabrescenţi sau cu peri lungi, mătăsoși, și alipiţi. Vexil maculat ..... 9. **C. leiocarpus**

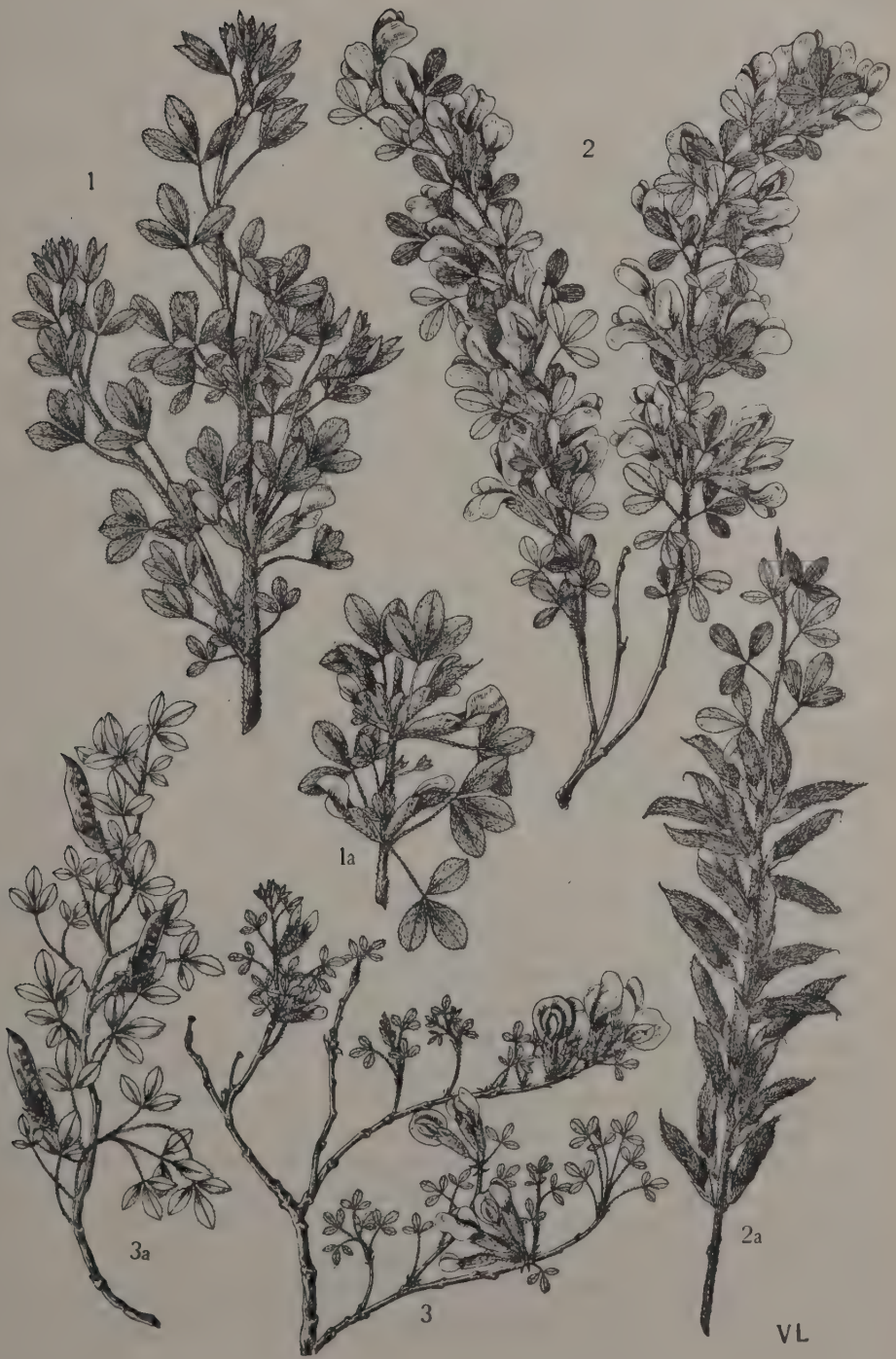
Secţia I. COROTHAMNUS (Koch) Nym. Consp. (1878) 157. — *Genista* Sect. *Corothamnus* Koch ap. M. et Koch in Röhl. Deutschl. Fl. V, ed. III (1839) 92.

Ramuri subvirgate. Frunze uni- sau trifoliolate. Flori pedicelate. Caliciu scurt campanulat, bilabiat; buza superioară bidentată, cu dinţi scurţi. Vexil ovat. Carenă puţin curbată și obtuză.

1. **C. procúmbens** (W. et K.) Spreng. Syst. III (1826) 224. — *Genista procumbens* W. et K. in Willd. Sp. pl. III (1803) 940. — *Cytisus Kitaibelii* Vis. Fl. dalm. III (185) 269, p. p. — **Exs.:** FRE nr. 1968. — **Ic.:** Pl. 12, fig. 1, 1a, b; W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) tab. 180, sub *Genista*.

Subarbust înalt de 20—40 cm. Ramuri florifere culcate, spre vîrf ascendente. Lujeri sulcaţi, cu 8—10 creste ± proeminente, în secţiune în formă de «T», spre vîrf cu peri lungi, alipiţi. Frunze simple, pe lujerii lungi de 15—20 mm lungime și 4 mm lăţime, acutiuscule, ovat lanceolate, pe faţă glabre, pe dos alipit păroase, pe lujerii scurţi mai mici, reunite în fascicule de cîte 3—6. Flori galbene, lungi de cca 15 mm, așezate cîte 1—3 în mijlocul fasciculelor de frunze. Caliciu scurt campanulat, bilabiat, păros, cu peri scurţi și alipiţi; buza superioară cu dinţi ovat lanceolaţi, cea inferioară tridentată. Vexil ovat, glabru, ridicat și mai lung decît carena. Stil ușor curbat,

Planșa 13. — 1. *Cytisus hirsutus* L. var. *hirsutissimus* (C. Koch) Boiss., ramură floriferă, 1 a. ramură fructiferă. — 2. *C. leucotrichus* Schur, ramuri florifere, 2 a. ramură fructiferă. — 3. *C. alpestris* Schur, ramură floriferă, 3 a. ramură fructiferă.


1
2
1a
3a
3
2a
VL

cu stigmat oblic, ± globulos. Păstaie îndesuit păroasă, lungă de 30—32 mm, lată de 5 mm, cu peri alipiți. — IV — VI.

Staţiunea. Prin locuri stîncoase şi ierboase, pînă la 500—600 m alt.

Obs. *C. procumbens*, prin structura anatomică a lujerilor, cu cele 8—10 creste în fosmă de «T», se deosebeşte de toate celelalte specii din ţară ale genului.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa, Sînpetru pe Dl. Lempeş (r. Codlea); Racoşu de Jos pe Dl. Tipeiului (r. Rupea); Crăciunelu de Jos (r. Tîrnăveni).

Variabilitatea speciei

f. **microphyllus** (Schur) A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 307. — *Genista procumbens* a. *microphylla* Schur En. pl. Transs. (1866) 143. — Plantă prostrată. Foliole mici, fasciculate, toate de aceeaşi mărime, neciliate pe margini. — Prin locuri stîncoase. — *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Dl. Stejărişului.

f. **macrophyllus** (Schur) A. et G. l.c. — *G. procumbens* b. *macrophylla* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 143. — Plantă ± erectă. Foliole mari, fasciculate, de mărime neegală, ciliate pe margini. — Prin locuri stîncoase. — *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa.

Răsp. gen.: Europa centrală, Balcanii de V.

Secţia II. LEMBOTROPIS (Gris.) Benth. et Hook. Gen. I (1867) 484. — *Lembotropis* Gris. Spicil. Fl. rumel. I (1843) 10, pro gen.

Frunze trifoliate. Inflorescenţa racem terminal, lung, fără bractei. Caliciu bilabiat, cu buza superioară bidentată şi cea inferioară tridentată. Carenă rostrată. Seminţe aproape fără caruncule.

2. **C. nígricans** L. Sp. pl. ed. I (1753) 739. — *Lembotropis nigricans* Gris. Spicil. Fl. rumel. I (1843) 10; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 71, tab. 5, fig. 1. — Lemnu-bobului, Bobiţel. — Feketélő zanót. — Schwärzlicher Geissklee. — Острокильница чернеющая — **Exs.:** FRE nr. 656. — **Ic.:** Pl. 12, fig. 2.

Arbust înalt de (20) 30—100 (150) cm. Tulpină ascendentă sau erectă, atingînd uneori 2 cm în diam., ramificată de la bază, cu scoarţa castanie închisă şi ramuri subţiri, erecte sau puţin aplecate, verzi, fin sulcate, cu peri albi argintii, alipiţi, uneori ondulaţi. Frunze trifoliolate, lung peţiolate. Foliole obovate sau alungit eliptice, lungi de (6) 10—20 mm, late de (2) 5—10 mm, pe faţă glabre şi de un verde închis, pe dos şi pe peţioli cu peri scurţi, argintii şi alipiţi. Inflorescenţă racem terminal, lung de 10—30 cm, cu flori numeroase, ± distanţate, galbene aurii, cu pediceli lungi de 4—8 mm, alipit păroşi. Caliciu scurt, (mai scurt decît pedicelii) campanulat, de 3—5 mm lungime, păros, la bază cu o bractee îngustă, de aceeaşi lungime. Petale glabre, lungi de cca 10 mm; vexil suborbicular, scurt unguiculat şi ridicat; aripi semiovate; carenă curbată, la vîrf ± rostrată. Stamine 10, cele 5 ale ciclului extern mai lungi şi cu antere mai mari. Ovar glabru. Păstaie alungită, liniară, lungă de 25—30 (32) mm, lată de 5 (7) mm, complect acoperită cu peri argintii scurţi şi alipiţi. Seminţe 5—6, de culoare castanie închisă.— VI — VIII.

Staţiunea. Locuri uscate, coaste însorite, stîncării, tuferişuri, pînă la 1000 m alt.

Răsp. în ţară: În toate regiunile deluroase din ţară.

Variabilitatea speciei

var. **genúinus** (Briq.) Posp. Fl. Oesterr. Küstenl. II (1898) 348. — *Genista nigricans* α. *genuina* Briq. Ét. Cytis. (1894) 122.— Plantă pînă la 1 m, păroasă, cu peri alipiţi, uneori de culoare ruginie. Foliole alungit obovate sau lanceolate, lungi de 15—20 mm, late de 5—8 mm, pe faţă glabre, pe dos alipit păroase. Inflorescenţa racem lung, multiflor, cu flori de mărime mijlocie. — Cluj.

f. **typicus** (Beck) A. et G. l.c. pag. 311. — *C. nigr.* α. *typica* Beck Fl. NÖ (1892) 831. — Racemul la bază cu flori dezvoltate, spre vîrf cu flori în stare de boboc din ce în ce mai mici. *Reg. Piteşti:* Mihăeşti în Păd. Văcarea şi Păd. Rădeşti (r. Muscel), *Reg. Bucureşti:* Comana (r. Vidra). *Reg. Ploeşti:* Pietroasa (r. Buzău); Tisău, Popeşti, Siriu (r. Cislău); Păd. Peleticu lîngă Dealu Lung (r. Rîmnicu Sărat); Mţii Vrancei. *Reg. Bacău:* Măgura Ocnei lîngă Tg. Ocna. *Reg. Iaşi:* Hadîmbu, Ţibana (r. Negreşti).

f. **comósus** (Beck) A. et G l.c. — *C. nigr.* β. *comosa* Beck. l.c. — Lujeri cu peri alb argintii. Racem terminat cu o parte frunzoasă fără flori. Păstaie lungă de 30—32 mm, lată de 7 mm. — *Reg. Hunedoara:* Deva la cetate. *Reg. Ploeşti:* Sărăţeanca (r. Buzău). *Reg. Constanţa:* Mangalia. *Reg. Suceava:* Huşi (r. Fălticeni); Cîmpulung Moldovenesc; împrejurimile Sucevei.

var. **seríceus** Roch. Pl. Banat. rar. (1828) 2, n. nud. ex Simk. Enum. fl. transs. (1886) 171. — *C. atratus* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 147. — **Exs.:** FRE nr. 424; FHE nr. 438; FEAH nr. 3608. — **Ic.:** Pl. 12, fig. 3. — Arbust de 20—30 cm, cu ramuri erecte. Lujeri păroşi, cu peri scurţi, argintii şi alipiţi. Foliole alungit liniare, mici, lungi de 6—8 mm şi late de 2—3 mm, pe faţă glabre, pe dos cu peri albi disperşi şi alipiţi. Inflorescenţă laxă, cu flori pe jumătate mai mici decît la forma tipică. Păstaie îndesuit alipit păroasă, lungă de 15—20 mm şi lată de 3—5 mm. — *Reg. Stalin:* în împrejurimile Or. Stalin; Cenade (r. Mediaş). *Reg. Hunedoara:* Dl. Bilac lîngă Alba Iulia; între Ciopea şi Ohaba (r. Haţeg); Petroşeni. *Reg. Timişoara:* Băile Herculane pe Dl. Ciorici şi la Şapte Izvoare, Sviniţa pe Dl. Trescovăţ (r. Orşova). *Reg. Craiova:* între Vîrciorova şi Gura Văii, Păuneşti în V. Topolniţei (r. T. Severin); Lainici (r. Tg. Jiu); Mt. Cozia, Mrea Turnu, Golotreni, Olăneşti (r. R. Vîlcea); Curtea de Argeş. *Reg. Ploeşti:* Dl. Tohanilor aproape de Mizil; Dobrileşti (r. Buzău).

var. **austrális** Freyn in Term. füz. III (1879) 275 (5). — **Exs.:** FRE nr. 656. — Ramurile şi axa inflorescenţei păroase. Peri lungi, albi şi patenţi. Foliole obovate sau eliptice, lungi de 10—12 mm, late de 4—6 mm. Racem cu puţine flori. — *Reg. Cluj:* Cluj pe cetăţuie, Fînaţele Clujului, Păd. Mănăştur şi Făgetul Clujului.

Întrebuinţări. Unele forme sînt cultivate. Este folosită de grădinari pentru boschete prin parcuri şi pentru decorarea stîncăriilor.

Răsp. gen.: Europa centrală, Balcani, U.R.S.S. de SV.

Secţia III. TUBOCYTISUS DC. Mém. Légum. VI (1825) 214 et Prodr. II (1825) 155. Frunze trifoliate. Caliciu tubulos, bilabiat, cu buza superioară bidentată şi cea inferioară tridentată. Flori laterale pe ramurile scurte din anii precedenţi sau terminale pe lujerii din anul curent. Vexil ridicat. Carenă curbată, subfalciformă. Stil ± curbat. Stigmat oblic. Păstaie alungită, turtită, polispermă. Seminţe carunculate.

3. **C. hirsútus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 739. — Drob de munte. — Borzas zanót. — Rauhhaariger Geissklee. — **Ic.:** Pl. 12, fig. 5, 5a.

Arbust înalt de 30—60 (100) cm. Ramuri erecte sau ascendente. Lujerii de un an cu peri hirsuți, patenți, albi sau cenușii, nu prea deși. Lujerii de doi ani dispers păroși sau glabri. Frunze pețiolate; pețioli hirsuți, cu peri patenți. Foliole mature obovate sau eliptice, de mărime variată, pe fața superioară glabre sau glabrescente, pe cea inferioară păroase, cu peri albi, patenți. Inflorescență lungă și foliată. Flori dispuse lateral cîte 1—3, pe ramurile scurte din anul precedent, însoțite de o rozetă de frunze, cu pedicelii mai scurți decît caliciul și fără bractei. Ramurile florifere niciodată cu flori terminale. Flori galbene ca lămîia, la uscare brune, se dezvoltă primăvara, cu puțin înaintea frunzelor. Caliciu cu peri hirsuți, patenți, de 2 ori mai lung decît pedicelii, cu dinți ± ascuțiți. Vexil maculat, mai lung decît carena, cu partea dorsală glabră și macula brun roșcată; aripi și carenă glabre. Păstaie dreaptă sau ușor curbată, lungă de 25—35 mm, lată de 6—8 mm, în întregime sau numai pe margini păroasă, cu peri lungi, lînoși și patenți. Semințe 5—8, carunculate, de culoare galbenă închisă. — IV — V.

S t a ț i u n e a. Locuri deschise, poieni, rariști de pădure, tuferișuri, locuri stîncoase însorite.

O b s. *C. hirsutus* este uneori confundat cu *C. aggregatus* Schur. Se deosebește însă ușor de acesta prin florile dispuse lateral. Apoi la *C. hirsutus* lujerii și păstăile sînt mai pronunțat păroase decît la *C. aggregatus*.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Bistrița; Copăceni (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Toplița). *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Șura Mare, Gușterița, Cisnădie (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Bilac, Bărăbanț (r. Alba); Sebeș; Orăștie; Mții Retezatului în V. Rîușoru (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Băile Herculane la Crucea Albă și către Grota Șerban. *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Mții Cernei în V. Țeșnei, Hinova pe Dl. Stîrmina (r. T. Severin); Călimănești, Mt. Foarfeca, Govora (r. R. Vîlcea); Pitești la Trivale; Păd. Cotmeana; Curtea de Argeș; Nămăești, Cîmpulung, Rădești, Valea Bradului (r. Muscel). *Reg. Ploești:* Cîmpina; Mizil; Urziceni. *Reg. București:* București la Băneasa și Herăstrău; Slobozia la Păd. Moș Toma. *Reg. Galați:* Greci, Nifon (r. Măcin); Mrea Mera (r. Focșani); Vidra (r. Vrancea). *Reg. Bacău:* Mrea Cașin (r. Tg. Ocna); Tarcău, Piatra Neamț pe Mt. Pietricica. *Reg. Iași:* Iași. *Reg. Suceava:* Mții Bistriței pe V. Barnarului (r. Vatra Dornei); Siret (r. Rădăuți).

Variabilitatea speciei

var. **polytrichus** (M. B.) Briq. Études Cytis. (1894) 171. — *C. polytrichus* M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 477; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 85 pro sp. — Subarbust cu ramuri prostrate. Lujerii cu peri moi, lungi și îndesuiți, la uscare ruginii. Foliole ovate sau eliptice, mai mari decît la forma tipică, păroase pe ambele fețe. Flori puține. Caliciu hirsut. Vexil maculat. Păstaie cu peri moi, dispersi. — *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare, Or. Stalin pe Tîmpa, Mt. Piatra Craiului.

var. **hirsutissimus** (K. Koch) Boiss. Fl. or. II (1872) 51. — *C. hirsutissimus* K. Koch in Linn. XIX (1847) 62; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 83. — **Ic.:** Pl. 13, fig. 1, 1 a; Prod. Consp.

fl. Dobr. II (1936) pl. 3, pro sp. — Ramuri ascendente, îndesuit păroase. Lujeri și peţioli de asemenea cu peri deși, hirsuţi, de culoare ± ruginie. Foliole subeliptice, cu peri culcaţi pe ambele feţe, mai deși pe cea inferioară. Flori galbene, numeroase, adesea reunite cîte 2. Caliciu hirsut, îndesuit păros. Vexil maculat, pe faţa dorsală păros. Păstaie cu peri mătăsoși, îndesuiţi. — *Reg. Galaţi:* nisipurile de la Hanu Conache (r. Lieşti). *Reg. Constanţa:* Mangalia; Tulcea.

Răsp. gen.: Alpi de E și S, Europa de S, Asia Mică.

4. **C. leucotríchus** Schur in ÖBZ X (1860) 179. — *C. hirsutus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 539 p. p. — *C. supinus* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 349. — *C. prostratus* Schur SVN X (1859) 158. — **Exs.:** FRE nr. 55 a, b. — **Ic.:** Pl. 13, fig. 2, 2a.

Arbust înalt de 30—60 (100) cm. Tulpină culcată, cu ramuri erecte sau ascendente. Lujerii anuali cu peri hirsuţi, scurţi, patenţi și îndesuiţi, cei de 2 ani de asemenea cu peri hirsuţi, patenţi și îndesuiţi, printre ei neputîndu-se vedea scoarţa de culoare brună. Foliole obovate sau eliptice, lungi de 15—20 mm, late de 8—9 mm, pe faţă dispers păroase, pe dos mătăsos păroase, cu peri patenţi. Inflorescenţă racemoasă, foliată, lungă de 20—40 cm. Flori lungi de 20—22 mm, reunite cîte 5—6 pe lujeri scurţi, cu pediceli de 2 mm. Caliciu cu peri hirsuţi și patenţi; dinţii buzei superioare ai caliciului triunghiulari, la vîrf rotunjiţi, cei ai buzei inferioare distincţi. Vexil obovat, glabru și brun roșcat maculat. Păstaie dreaptă sau ușor falcată, lungă de 25—30 mm. ată de 6—7 mm, acoperită cu peri lînoși și patenţi; valve plane. Infloreşte odată cu înfrunzirea. — V — VI.

Staţiunea. Coaste însorite, pînă la 1000—1500 m altitudine.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Bistriţa; Dej; Mţii Meseşului, Olpret (r. Dej); Dl. «Bükkszél» lîngă Huedin; între Gîrbău și Cluj, Feneşel, Floreşti, în jurul Clujului foarte comun, Apahida, Cojocna, Feleac (r. Cluj); Turda, Viișoara, Poșaga de Sus, Cheia Turzii, Cheia Turului, Buru, Colţii Trăscăului (r. Turda); Baia de Arieş (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* împrejurimile oraşului Tg. Mureş, comun; V. Gurghiului, Lunca (r. Reghin); Borsec (r. Toplița); Cristuru Săcuesc; Lacul Sf. Ana și Băile Tuşnad (r. Ciuc); Vîlcele (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Oraşul Stalin, Dîrste, Satulung, Sînpetru pe Dl. Lempeş, Zizin, V. Timişului, Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Craiului (r. Codlea); Mediaş, Valea Lungă (r. Mediaș); Racoşu de Jos (r. Rupea); Sibiu, Guşterița, Cisnădioara pe Mt. «Götzenberg», Șura Mare, Tălmaciu, Slimnic (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Benic, Mt. Piatra Ceţii, Tibru spre Mt. Piatra Caprei, V. Cricăului, Bărăbanţ pe Dl. Bilac (r. Alba); Sebeș; Orăștie. *Reg. Timișoara:* Mt. Domogled (r. Orșova); Maidan pe Dl. Scofaina (r. Oraviţa). *Reg. Craiova:* între Vîrciorova și Gura Văii, Hinova pe Dl. Stîrminei (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* Mt. Cozia (r. R. Vîlcea); Mihăeşti, Furnicoși, Hîrtieşti (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Cîmpina; Dl. Istriţa spre Greceanca (r. Mizil); Tisău în Păd. Popeşti, Grăjdana în Păd. Barbu-Dos (r. Buzău); Păd. Peleticu-Mt. Tinosu (r. R. Sărat). *Reg. Bucureşti:*

Planșa 14. — 1. *Cytisus elongatus* W. et K., ramură fructiferă, 1 a. ramură floriferă. — 2. *C. ratisbonensis* Schaeff., ramură floriferă, 2 a. ramură fructiferă.

1
1a
2
2a
VL

Frumușica (r. Lehliu). *Reg. Constanța:* Cernavodă. *Reg. Galați:* Mții Vrancei; Dealu Lung (r. Focșani). *Reg. Suceava:* Broșteni pe V. Neagra (r. Vatra Dornei); Breaza (r. Cîmpulung).

Variabilitatea speciei

var. **semielongátus** (Nyár.) Borza Consp. fl. Rom. (1947) 155. — *C. leucotrichus* Schur ssp. *semielongatus* Nyár. Enum. pl. vasc. Cheia Turzii (1939) 159. — Ramuri culcate, păroase, cu peri hirsuți, patenți sau subpatenți. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget și V. Morii, Apahida pe Dl. Ciuha; Cheia Turzii, Colții Trăscăului (r. Turda).

Obs. Prin indumentul său păros, această varietate se apropie de *C. elongatus* W. et K. din Banat, cu care este adesea confundată.

Răsp. gen.: Europa centrală și de S, Caucaz, Siberia.

5. **C. elongátus** W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 200, tab. 183. — *C. serotinus* Kit. in Linn. XXXII (1863) 609, p. p. — **Exs.:** FEAH nr. 811; FHE nr. 444. — **Ic.:** Pl. 14, fig. 1, 1a; W. et K. l.c. tab. 183.

Arbust înalt de 1—1,5 m. Ramuri subțiri, erecte sau arcuite. Lujerii cu peri lungi, ridicați, dar nu patenți. Ramuri de 2 ani aproape glabre și lucioase. Frunze cu pețioli mai lungi decît foliolele. Foliole alungit ovate, lungi de 20—25 mm, late de 8—12 mm, pe față glabrescente, pe dos cu peri alipiți, uneori păroase numai pe nervuri, pe margini ciliate. Inflorescență lungă de 30—50 cm, foliată pînă la vîrf. Flori lungi de 25 mm, galbene sulfurii, cîte 3—6 pe lujeri scurți. Caliciu lung tubulos, îndesuit păros, cu peri patenți, amestecați cu peri alipiți. Vexil glabru, maculat, spatuliform și emarginat. Păstaie lungă de 20—25 mm, lată de 5—6 mm, mătăsos păroasă, cu perii lungi, dreaptă sau ușor falcată, cu valve convexe. Semințele galbene aurii. — V—VI.

Staţiunea. Locuri stîncoase, margini de păduri, tuferișuri. Specie calcicolă.

Răsp. în țară: *Reg. Baia Mare*: Satu Mare; Sighet. *Reg. Cluj:* Bistrița; Cluj pe dealurile din stînga Someșului și la Făget, Apahida; Cheia Turzii. *Reg. Aut. M.*: Mții Giurgeului pe Hăghimașu Mare și Mt. « Öcsém ». *Reg. Stalin:* Sibiu, Gura Rîului, Ruși, Slimnic (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Hațeg; Petroșeni; Roșcani, Mintia (r. Ilia); Brad; Mercurea (r. Sebeș). *Reg. Timișoara:* Băile Herculane, Orșova pe Dl. Alion, Jupalnic, V. Dunării la Cazane, Sviniţa (r. Orșova); Oravița, Maidan în V. Scofaina (r. Oravița). *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Porțile de Fier în Păd. Oglănic, Hinova pe Dl. Stirmina (r. T. Severin).

Obs. *C. elongatus* se aseamănă mult cu *C. leucotrichus* Schur, de care se deosebește prin tulpina mai înaltă și erectă, prin lăstari și pețioli cu peri lungi, erecți sau alipiți, prin florile sale mai mari și păstăile mai mici, cu valvele convexe. Se mai deosebește și prin arealul său limitat la Carpații meridionali, Banat și nordul Peninsulei Balcanice.

Răsp. gen.: Carpații de Sud, Banat, nordul Peninsulei Balcanice.

6. **C. ciliátus** Wahlb. Fl. Carp. princ. (1814) 219. — *C. hirsutus* ssp. *ciliatus* var. *ciliatus* Briq. Études Cytis. (1894) 169. — *C. scepusiensis* Kit. in Linn.

XXXII (1863) 609. — *C. falcatus* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 174, non W. et K.

b. Ramuri erecte sau ascendente. Lujeri cu peri moi, patenți și nu prea deși. Foliole obovate sau eliptice, lungi de 20—30 mm, late de 10—15 mm, pe față glabre sau cu peri lungi și disperși, pe dos cu peri lungi și ± îndesuiți, pe margini ciliate. Inflorescență lungă de 20—25 cm. Caliciu hirsut, cu peri patenți și îndesuiți. Vexil nemaculat. Păstăi negre, glabre, ciliate pe margini sau numai pe linia de sutură, lungi de 25 mm, late de 4 mm — V — VI.

Stațiunea. Stîncării însorite.

Răsp. în țară: *Reg. Stalin:* împrejurimile Or. Stalin. *Reg. Hunedoara:* Piatra Caprei la NV de Alba Iulia. *Reg. Timișoara:* Băile Herculane la Prolaz, la Crucea Albă, între Crucea Albă și Grota Șerban, V. Jelereu (r. Orșova). *Reg. Constanța:* indicat de Prodan din Dobrogea fără localitate (Fl. 1939, pag. 511).

Obs. *C. ciliatus* Wahlb. nu diferă de *C. falcatus* W. et K. decît prin părozitatea mai lungă și prin păstăile drepte, aproape pe jumătate mai scurte. În afară de aceste deosebiri cele 2 specii sînt greu de separat, ceea ce explică de ce unii autori consideră pe *C. ciliatus* drept sinonim cu *C. falcatus*, mai ales că ariile de răspîndire ale acestor specii se suprapun. Contopirea ambelor unități într-o singură specie, care nu poate fi decît *C. falcatus* W. et K. (1812) ca mai veche, comportă noi cercetări pe teren. Deocamdată, noi le considerăm ca specii separate.

C. ciliatus se mai aseamănă și cu *C. hirsutus* var. *polytrichus* M. B.; la aceasta din urmă însă, păstăile mature sînt complect păroase, pe cînd la *C. ciliatus* păstăile sînt ciliate numai pe margini sau numai pe linia de sutură.

Răsp. gen.: Bosnia, Croația, R. P. Ungară, Transilvania, Banat.

7. **C. falcátus** W. et K. Pl. rar. Hung. III (1812) 264, tab. 238. — *C. leucotrichus* × *ciliatus* A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 321. — **Exs.:** FRE nr. 1972. — **Ic.:** Pl. 12, fig. 4, 4a; W. et K. Pl. rar. Hung. l.c.

Arbust înalt de 30—40 cm. Tulpina erectă, cu peri hirsuți și patenți. Lujeri de doi ani glabri. Foliole obovate, pe față glabre, pe dos dispers păroase, pe margini ciliate, lungi de 20—25 mm, late de 10—12 mm. Flori laterale mari, solitare sau reunite cîte 2—3, lungi de 35 mm. Caliciu hirsut, cu peri scurți, patenți. Vexil nemaculat. Păstăi în formă de seceră, negre, lungi de 30—40 mm, late de 6—7 mm, ciliate pe linia de sutură, rar în întregime ± răzleț păroase. — V — VI.

Stațiunea. Coaste stîncoase, cu deosebire pe soluri calcaroase.

Răsp. în țară: *Reg. Stalin:* Or. Stalin. *Reg. Hunedoara:* Spini (r. Orăștie); Mții Retezatului pe V. Rîul Mare (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Băile Herculane pe Mt. Domogled și Vf. Șușcului (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Mt. Piatra Cloșanilor (r. Baia de Aramă). *Reg. Pitești:* Mt. Vînturarița la Claia Strîmbă (r. R. Vîlcea).

Obs. La exemplarele din Reg. Hunedoara foliolele sînt pe ambele fețe dispers păroase.

Răsp. gen.: R. P. Romînă. Croația, Balcanii de V.

8. **C. alpéstris** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 148. — *C. Haynaldi* Simk. Enum. fl. transs. (1866) 173. — *C. hirsutus* var. *alpestris* Beck in Ann. Hofmus. Wien II (1887) 119. — **Exs.:** FRE nr. 259 a, b. — **Ic.:** Pl. 13, fig. 3, 3a.

Subarbust înalt de 10—25 cm, cu tulpină culcată, lignificată numai la bază și ramuri ascendente. Lujeri păroși, cu peri patenți și disperși. Foliole mici, subeliptice, lungi de cca 10 mm, late de 6 mm, pe față glabre, pe dos răzleț păroase, cu peri lungi, pe margini ciliate. Flori galbene, cîte 2—3. Caliciu hirsut, cu peri patenți. Vexil maculat. Păstăi puțin păroase sau păroase numai pe linia de sutură, lungi de 25 mm și late de 5 mm. — IV — VI.

S t a ț i u n e a. Sporadică în etajul montan și subalpin, pe stîncării calcaroase.

R ă s p. în ț a r ă: *Reg. Aut. M.:* Mții Giurgeului: Mt. Hăghimașu Mare, Mt. « Térkö », Mt. « Öcsém », Mt. Suhardu Mic (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Mare, Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Craiului la Curmătură (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Subcetate, Covragiu, Mții Retezatului în V. Rîu Mare (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Bucova pe V. Bistra (r. Caransebeș). *Reg. Pitești:* Mt. Cozia la Izvorul Armășarului și la Stîna Rotundă (r. R. Vîlcea). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău. *Reg. Suceava:* Pojorîta pe Mt. Eva (r. Cîmpulung).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **perhirsútus** (Simk.). — *C. Haynaldi* var. *perhirsutus* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 174. — Diferă de forma tipică prin păstăile în întregime păroase. — *Reg. Stalin:* Mții Făgărașului. *Reg. Timișoara:* Bucova pe V. Bistra (r. Caransebeș).

R ă s p. g e n.: R. P. Romînă, Jugoslavia.

9. **C. leiocarpus** Kern. in ÖBZ XIII (1863) 90. — *C. elongatus* Baumg. Enum. stirp. II (1816) 348, p.p., non W. et K. — **Exs.:** FEAH nr. 814; FRE nr. 56. — **Ic.:** Pl. 15, fig. 1, 1a; Prod. Fl. II, 2 (1939) 558, fig. 1.

Subarbust de 15—30 cm. Ramuri culcate, spre vîrf ascendente, glabre. Lujeri glabriusculi sau cu peri lungi, mătăsoși, alipiți. Frunze lung pețiolate; pețioli cu peri alipiți. Foliole ovale pînă la obovate sau alungit obovate, lungi de 18—20 mm, late de 10 mm, la vîrf obtuze sau foarte scurt acuminate, pe față glabre, pe dos răzleț păroase, cu peri patenți, la maturitate glabre, pe margini neciliate. Inflorescență lungă de 20 cm. Flori mari, de un galben închis, cu pediceli mai scurți decît caliciul, solitare sau cîte 3, dispuse lateral pe lujeri scurți. Caliciu cu dinți ascuțiți, glabru sau numai cu puțini peri alipiți și disperși. Vexil lung de 25 mm, cu maculă mare, brun roșcată. Păstaie neagră, complect glabră sau numai pe margini păroasă, dreaptă sau ușor încovoiată în formă de seceră, lungă de 30—35 mm, lată de 6—8 mm. V—VI.

S t a ț i u n e a. Prin locuri stîncoase în subzona fagului, mai ales pe soluri calcaroase, între 400—1200 m altitudine.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Ciucea (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Mt. Hăghimașu Mare (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Craiului (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Deva pe Dl. Decebal (loc. class.) și la Cetate (r. Ilia); Mintia, Hărău (r. Huneodara); Hațeg, Subcetate, Covragiu, Ohaba de sub Piatră (r. Hațeg). *Reg. Oradea:* Mții Bihorului pe Mt. Bătrîna, Cheile Crișului; Hălmagiu (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Ghioroc, V. Cladovei (r. Lipova); Băile Herculane (r. Orșova).

Variabilitatea speciei

var. **leiocárpus** (Kern.). — *C. leiocarpus* Kern. l.c. s. str. — *C. hirsutus* ssp. *liocarpus* var. *typicus* A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 322. — Lujeri cu peri alipiți. Foliole lungi de 25—40 cm și late de 10—20 mm. Vexil maculat. Păstaie complect glabră. — IV—V. — *Reg. Cluj:* Ciucea (r. Huedin). *Reg. Hunedoara:* Băița, Roșcani, Zam, Vărmaga (r. Ilia); Mintia, Hărău, Petreni, între Hunedoara și Govășdia (r. Hunedoara); Subcetate, Covragiu, Ohaba de sub Piatră (r. Hațeg). *Reg. Oradea:* Mt. Tărtăroaia lîngă Pietroasa, Mt. Bătrîna, între Pietroasa și Băița, Piatra Muncelului (r. Lunca Vașcăului); Vadu Crișului (r. Aleșd); Dezna la Răschirata, Moneasa, dealurile de la Sebiș (r. Gurahonț); Mocrea pe Dl. Racoți (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* Șiria (r. Arad); Săvîrșin (r. Lipova); Rusca Montană (r. Caransebeș).

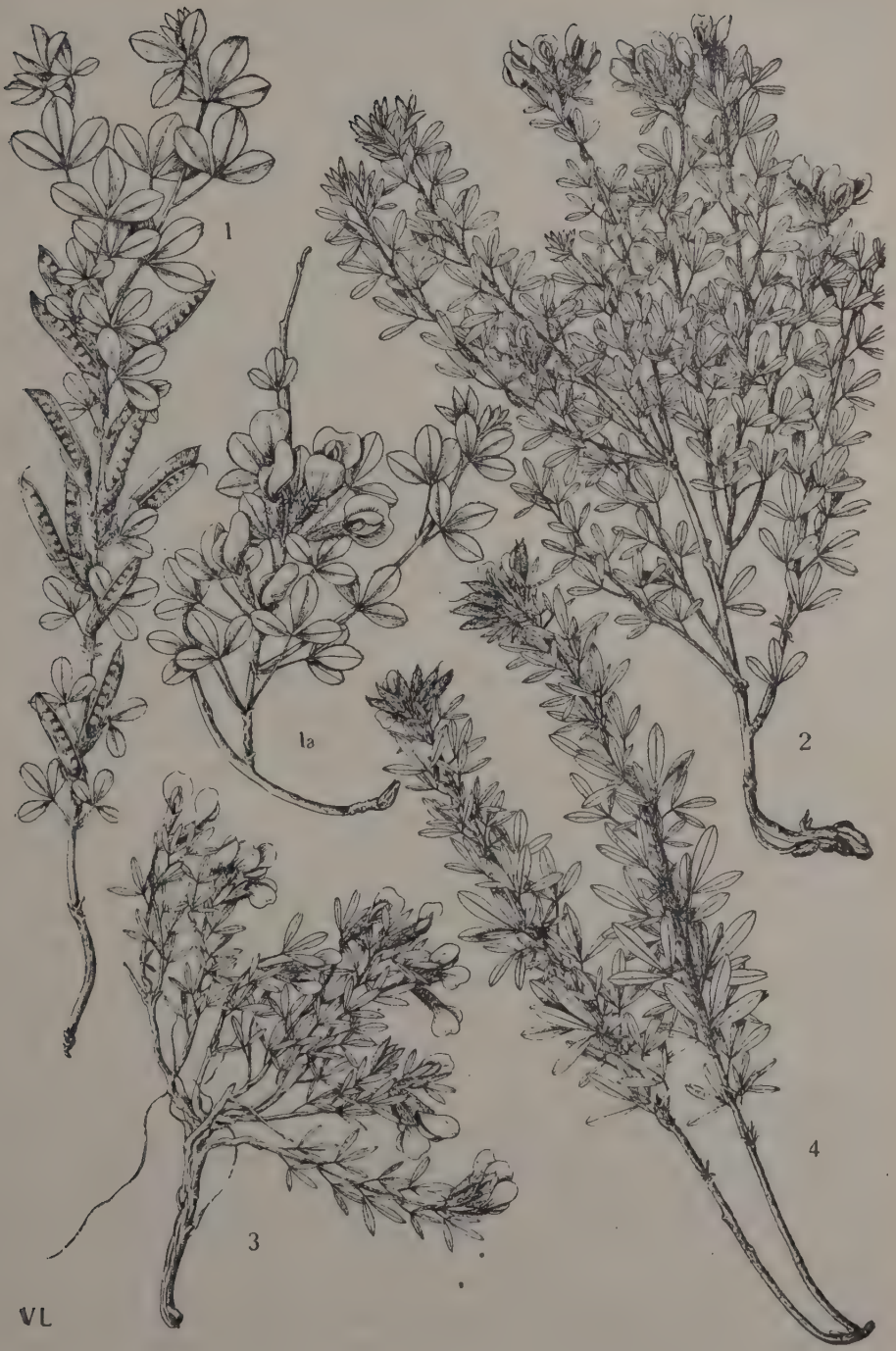
var. **subleiocárpus** Simk. Enum. fl. transs. (1886) 174. — *C. subleiocarpus* Simk. in Term. füz. IX (1885) 44. — Lujeri cu peri foarte alipiți. Foliole alungit ovate, pe față glabre, pe dos cu peri alipiți. Caliciu cu peri alipiți, disperși. Vexil maculat. Păstaie păroasă pe muchia ventrală, rar și pe cea dorsală. — *Reg. Hunedoara:* Deva pe Dl. Decebal, Roșcani (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Mocrea pe Dl. Racoți (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* V. Cladovei (r. Lipova); Băile Herculane pe Vf. Șușcului (r. Orșova).

Răsp. gen.: R. P. Romînă, R. P. F. Jugoslavia în Bosnia.

10. **C. ratisbonénsis** Schäff. Bot. exped. I (1760) 78. — *C. supinus* var. β. L. Sp. pl. ed. I (1753) 740. — **Exs.**: FRE nr. 1971. — **Ic.**: Pl. 14, fig. 2, 2a.

Arbust înalt de 10—30 (50) cm, cu ramuri prostrate, către vîrf ascendente. Lujeri la început cu peri lungi și alipiți, ulterior glabrescenți. Frunze pețiolate; pețiolii cu peri alipiți. Foliole cuneat obovate sau liniar obovat lanceolate, lungi de 10—15 mm, late de 4—6 mm, pe față glabre și de culoare verde închis, pe dos cu peri cenușii, mătăsoși și alipiți. Inflorescență lungă. Flori galbene, de cca 20 mm lungime, dispuse unilateral, solitare sau reunite cîte 2—3, pe lujeri scurți din anii precedenți. Caliciu tubulos, lung de 10—15 mm, cu dinții ascuțiți, îndesuit păros, cu peri argintii; buza inferioară distinct tridentată. Corolă de culoarea lămîiei, cu petale glabre. Vexil cu maculă brună roșcată. Păstaie scurt și alipit mătăsos păroasă, lungă de 25—30 mm, lată de cca 5 mm. Semințe ușor comprimate, de culoare castanie palidă. — IV—V.

Planșa 15. — 1. *Cytisus leiocarpus* Kern., ramură fructiferă, 1 a. ramură floriferă. — 2. *C. austriacus* L. — 3. *C. austriacus* var. *jankae* Vel. — 4. *C. heuffelii* Wierzb.


1
1a
2
3
4
VL

Staţiunea. Tufişuri şi margini de păduri, mai ales pe soluri calcaroase.

Răsp. în tară: *Reg. Baia Mare:* Satu Mare. *Reg. Aut. M.:* Cristuru Săcuesc. *Reg. Stalin:* Cenade (r. Mediaş). *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Timişoara:* între Lugoj şi Herendeşti (r. Lugoj). *Reg. Galaţi:* Hanu Conache (r. Lieşti). *Reg. Suceava:* Păltinoasa spre Bucovăţ (r. Gura Humorului).

Variabilitatea speciei

var. **vulgáris** (Wimm. et Grab.) A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 324. — *C. supinus* var. *vulgaris* Wimm. et Grab. Fl. Siles. II, 2 (1829) 50. — Foliole obovate sau obovat lanceolate. Vexil pronunţat maculat, cu macula de culoare închisă. Păstaie mătăsos păroasă, cu peri alipiţi. — Adesea împreună cu forma tipică.

var. **biflórus** (L'Hér.). — *C. biflorus* L'Hér. Stirp. nov. fasc. VI (1785) 183, sec. Kern. Schedae FEAH III (1884) 8, nr. 813. — *C. collinus* Schur in Verh. NV Brünn XV, 2 (1877) 169. — **Exs.:** FRE nr. 1971; HN nr. 238. — **Ic.:** W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) tab. 166 sub *C. bifl.* — Arbust de 60—80 cm, cu ramuri erecte sau curbate. Lujeri cu peri mătăşoşi. Foliole mai mici ca la forma tipică, lungi de 5—6 mm, pe faţă glabre, pe dos cu peri scurţi şi alipiţi. Inflorescenţă lungă de 30—40 cm. Flori de un galben palid, solitare sau reunite cîte 2 pe lujeri scurţi. Vexil maculat, cu maculă puţin distinctă. Păstaie îndesuit argintiu păroasă. — *Reg. Stalin:* Mediaş. *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Galaţi:* nisipurile de la Hanu Conache şi Păd. Fundeni (r. Lieşti). *Reg. Suceava:* Breaza (r. Cîmpulung).

Răsp. gen.: Europa centrală, U.R.S.S. de S, Siberia.

11. **C. aggregátus** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 149; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 92. — *C. supinus* L. ssp. *aggregatus* Soó Prodr. fl. terr. Sicul. (1940) 70. — *C. supinus* ssp. *capitatus* A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 334, non Scop. — *C. supinus* Kern. Abhäng. Pflzg. (1869) 11, non L. — **Ic.:** Pl. 16, fig. 3.

Arbust de 60—120 cm, cu creştere viguroasă, foarte ramificat, cu ramuri subţiri, erecte, subvirgate, acoperite cu peri hirsuţi, rigizi. Foliole alungit obovate, pînă la aproape eliptice, pe ambele feţe îndesuit păroase, cu peri patenţi, gălbui, rar pe faţă puţin glabrescente. Flori galbene, cîte 2—4 în capitule, la vîrful lujerilor din ultimul an. Caliciu cu peri hirsuţi, patenţi. Vexil cu maculă brună roşcată, glabru sau pe dos puţin păros. Păstăi lanuginoase, cu peri ± patenţi. — V—VIII.

Staţiunea. În regiunea montană şi de cîmpie, pe marginea pădurilor şi a tuferişurilor.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Canciu (r. Dej); Bistriţa; Cluj, Cojocna, Boju (r. Cluj); Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Reghin. *Reg. Stalin:* Sighişoara; Cîrţişoara (r. Făgăraş); Cisnădioara pe Mt. « Götzenberg », Sibiu, Noul, Hamba, Slimnic (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Hunedoara; Dobra, Deva (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Oradea pe Dl. « Somló »; Şimleu Silvaniei. *Reg. Timişoara:* Moldova Nouă. *Reg. Bacău:* Podu Turcului (r. Zeletin). *Reg. Iaşi:* Aroneanu (r. Iaşi).

Variabilitatea speciei

var. **bucovinénsis** (Simk.). — *C. bucovinensis* Simk. Cyt. Hung. in MTK XXII (1888) 361, 369. — Ramuri hirsut îndesuit păroase. Foliole alungit lanceolate, pe faţă glabre, pe

dos mătăsos sericeu păroase. Flori mari, lungi de 29—30 mm. În «Moldova de-a lungul Siretului» (indicat de Simonkai din herbarul Herbich).

Răsp. gen.: Balcani, R. P. Romînă, U.R.S.S. de S.

12. **C. álbus** Hacq. Reise I (1790) 49; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 90, tab. 6, fig. 3. — *C. leucanthus* W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 141, tab. 132. — *Genista alba* Lam. Encycl. meth. II (1786) 623. — **Exs.:** FRE nr. 1274 a, b,; FEAH nr. 805, I, II și 2820 sub *C. leucantho.* — **Ic.:** Pl. 16, fig. 1; W. et K. Pl. rar. Hung. l.c.

Arbust erect, înalt de 30—50 cm. Tulpină ramificată, cu ramuri ascendente, pubescente, cu peri strîns alipiți sau ± ridicați; indumentul ± ruginiu. Frunze pețiolate. Foliole alungit obovate sau eliptice, de 20—25 mm lungime, de 6—8 mm lățime, la vîrf obtuze, pe față verzi, cu peri disperși, pe dos îndesuit păroase, cu peri alipiți, pe margini ciliate. Flori albe, rar gălbui, cîte 2—6 în capitule terminale, umbelate (în timpul verii apar și flori pe ramurile laterale). Caliciu hirsut, cu peri alipiți amestecați cu peri patuli. Vexil obcordiform, maculat, pe fața dorsală pubescent; aripile și carena ciliate. Păstăi drepte, lungi de 25—30 mm, late de 5—6 mm, acoperite cu peri ruginii, hirsuți și alipiți. — VI—VIII.

Staţiunea. Coaste stîncoase, tuferișuri, rărituri și margini de păduri, din regiunea de cîmpie și submontană.

Răsp. în ţară: Răspîndit în toate regiunile țării, exceptînd Dobrogea.

Variabilitatea speciei

1 a Tulpini pînă la 25—30 cm, cu ramuri culcate. Foliole de 10—15 mm lungime. Flori albe

var. **microphyllus** (Boiss.). — *C. leucanthus* var. *microphyllus* Boiss. Diagn. III, ser. II, 2 (1856) 5. — *Reg. Cluj:* Cluj pe Dl. Hoia, Cojocna (r. Cluj); Turda. *Reg. Hunedoara:* Deva. *Reg. Timișoara:* Pîncota (r. Arad). *Reg. Craiova:* Păd. Drăneț (r. Caracal).

1 b Tulpini de 30—50 cm, cu ramuri ascendente. Foliole de 20—30 mm lungime. Flori palid galbene

var. **pállidus** (Schrad.). — *C. leucanthus* W. et K. var. β. *pallidus* Schrad. in litt. ad DC. Prodr. II (1825) 155. — *C. banaticus* Gris. et Sch. Iter hung. in Wiegm. Arch. XVIII (1852) 292. — **Exs.:** FRE nr. 1970. — Ramuri ascendente, cu peri scurți și ridicați. Foliole alungit cuneate sau obovat lanceolate, la vîrf acute, lungi de 20—30 mm, late de 5—6 mm, cu aspect verde cenușiu, pe față cu peri disperși, pe dos mătăsoși păroase, cu peri lungi și ridicați. Flori de un galben palid, reunite în capitule terminale. Caliciu hirsut, cu peri ± cărămizii. Vexil nemaculat, cu fața dorsală pubescentă. Păstăi lungi de 35—40 mm, late de 7 mm, acoperite cu peri lungi, mătăsoși și încîlciți. — *Reg. Cluj:* Bistrița; Hășmașu Ciceului (r. Beclean); Cluj la Făget; Turda. *Reg. Stalin:* Or. Stalin, Sînpetru pe Dl. Lempeș, Zizin, Codlea (r. Codlea); Sighișoara; Mediaș, Șeica Mare (r. Mediaș); Sibiu, Guștericța, Șura

Planșa 16. — 1. *Cytisus albus* Hacq. — 2. *C. rochelii* Wierzb., — 3. *C. aggregatus* Schur.

1
2
3
VL

Mare, Ocna Sibiului, Mîndra, Slimnic, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* V. Streiului, Ocolişu Mare (r. Haţeg); V. Sebeşului la Căpîlna, Săscior, Apoldu de Jos, V.ţ Secaşului (r. Sebeş). *Reg. Oradea:* Oradea la Băile Victoria; Beiuş, Petrani (r. Beiuş). *Reg. Timişoara:* Arad la Păd. Ciala; Lugoj; Lovrin (r. Sînicolau Mare); Ilidia (r. Oraviţa); Baziaş (r. Moldova Nouă); Băile Herculane, Orşova (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Craiova în Păd. Bucovăţ; Simniceni, Robăneşti (r. Balş); Bălceşti (r. Novaci). *Reg. Bucureşti:* Comana pe Coasta lui Tudorache şi pe marginea pădurii spre gara Mihai Bravu, Călugăreni, Crucea de Piatră (r. Vidra); Gruiu pe marginea şoselei între Bucureşti şi Oltenița (r. Oltenița); Mrea Cernica, Mrea Pasărea (r. Brăneşti); Mrea Căldăruşani, Moara Săracă, Păd. Brînzeasca (r. Snagov). *Reg. Bacău:* Piatra Neamţ pe Mt. Cozla şi Pietricica.

Răsp. gen.: Europa centrală, Balcani, U.R.S.S. de S.

13. **C. rochelii** Wierzb. in Gris. Iter hung. (1852) 293; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 91. — *C. leucanthus* W. et K. var. *obscurus* Roch. Pl. rar. Ban. (1828) 50, tab. 13, fig. 29. — *C. capitatus* Heuff. Enum. pl. Ban. (1858) 80, non L. — **Ic.:** Pl. 16, fig. 2; Roch. Pl. Ban. rar. (1828) tab. 13, fig. 29 sub *C. leuc.* b. *obscuro.*

Arbust înalt de 50—80 (100) cm, cu aspect verde gălbui, cu tulpină erectă. Lăstarii şi ramurile acoperite cu peri patuli, lungi, ± roşcaţi, destul de deşi. Foliole lanceolate sau liniar lanceolate, lungi de 2—2,5 cm, late de 6—8 mm, aspre, la vîrf acute, la bază ± cuneate, pe ambele feţe alipit păroase, pe faţa superioară mai lax pubescente. Inflorescenţă umbelat capitată, terminală, precum şi pe lujerii laterali. Capitule terminale formate din cîte 12—18 flori mari, de un galben palid. Caliciu tubulos, lung de 10—12 mm, acoperit cu peri lungi şi patuli. Vexil lung de 18—20 mm, pe partea dorsală cu peri lungi şi patuli; aripi de 15—17 mm lungime; carena mai scurtă decît aripile, pe creastă scurt şi încreţit pubescentă. Păstaie în formă de seceră, vilos păroasă. — VI—VII.

Staţiunea. Coline nisipoase.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Guşteriţa, Slimnic, Şura Mare, Tălmaciu, Ruşi, între Ocna Sibiului şi Mîndra (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Apoldu de Sus (r. Sebeş). *Reg. Timişoara:* Ilidia (r. Oraviţa); Baziaş, Moldova Nouă; Orşova, Băile Herculane; Lugoj. *Reg. Suceava:* « În Suceava » (Hormuz.).

Răsp. gen.: R. P. Romînă, R. P. F. Iugoslavia şi U.R.S.S.

14. **C. austríacus** L. Sp. pl. ed. II (1763) 1042 p.p.; Fl. U.R.S.S. XI(1945) 86, tab. 6, fig. 1. — *C. supinus* var. γ. L. Sp. pl. ed. I (1753) 740. — **Ic.:** Pl. 15, fig. 2.

Arbust înalt de 30—50 (70) cm, cu tulpină erectă şi ramuri subţiri, păroase, cu peri scurţi, ± alipiţi, argintii, formînd un indument ± catifelat. Frunze lung peţiolate. Foliole obovat cuneate, lungi de 20—25 mm, late de 5 mm, la vîrf ascuţite sau obtuze, pe ambele feţe sau numai pe dos dens alipit

păroase. Inflorescență capituliformă, terminală, cu flori numeroase, de un galben viu, cîte 5—10 la vîrful lujerilor din anul precedent. Caliciu cu peri hirsuți, ± alipiți și îndesuiți. Vexil nemaculat, pe fața dorsală pubescent; carena și aripile de asemenea pubescente. Păstaie lungă de 18—20 mm, lată de 5 mm, păroasă, cu peri lungi, mătăsoși și alipiți, nu prea deși. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. Coaste stîncoase însorite, tuferișuri, lăstărișuri și stepe nisipoase.

R ă s p. în ț a r ă: *Reg. Cluj:* Bistrița; Feleac (r. Cluj); Turda. *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sighișoara; Valea Lungă (r. Mediaș); Sibiu, Gușterița, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Oradea:* Chișindia (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* între Baziaș și Berzasca (r. Moldova Nouă); Orșova. *Reg. Ploești:* Cîmpina, Moreni; Pietroasele (r. Mizil); Brăești (r. Cislău); Dobrilești (r. Buzău); Gara Scroviștea pe lîngă calea ferată (r. Ploești). *Reg. București:* Buftea (r. Răcari); București la Păd. Băneasa; Păd. Cernica, Păd. Tămădău (r. Brănești); Lehliu; Oltenița; între Greaca (r. Oltenița) și Prundu (r. Vidra); Comana (r. Vidra). *Reg. Galați:* Barcea (r. Tecuci); Hanu Conache pe nisipuri și în Păd. Fundeni (r. Liești). *Reg. Bacău:* Ploscuțeni (r. Adjud). *Reg. Iași:* Bîrlad la Păd. Crîngu, Dealu Mare (r. Bîrlad); Voinești, Aroneanu, Dl. Frasin, Vînători (r. Iași); Hărpășești, Banu, Dumești (r. Tg. Frumos). *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).

Variabilitatea speciei

1 a Flori de un galben auriu. Vexil nemaculat

var. **argénteus** Neilr. Fl. Wien (1846) 640. — *C. austriacus* β. *aureus* Neilr. Diagn. (1867) 34. — Ramuri subțiri, albicios păroase. Foliole alungite, pe ambele fețe cenușiu mătăsos păroase, cu peri alipiți. Flori de un galben auriu. Caliciu pubescent, cu peri ± alipiți. Vexil nemaculat, pe fața dorsală îndesuit mătăsos păros. Păstaie acoperită cu peri mătăsoși. — *Reg. Timișoara:* Oravița. *Reg. Craiova:* Gogoșu pe dunele dinspre Jiana Mare (r. Vînju Mare). *Reg. București:* Comana pe V. Balota și spre Gurbanu (r. Vidra); Cernica (r. Brănești); Cotorca, Păd. Arionoaia (r. Urziceni). *Reg. Constanța:* Adamclisi. *Reg. Suceava:* Botoșani.

1 b Flori de culoarea lămîii sau de un galben palid. Vexil mai tîrziu de obicei maculat 2

2 a Foliole alungit obovate sau alungit eliptice, pe dos cu peri mătăsoși, pe față glabre. Flori de culoarea lămîii

var. **virescens** Kov. Fl. exsicc. Vindob. nr. 126 et ap. Neilr. Fl. Wien (1846) 640. — Ramuri erecte, spre bază cu peri ± patenți, spre vîrf cu peri alipiți, cenușii. Foliole alungit obovate sau alungit eliptice, la vîrf acuminate, pe dos cu peri mătăsoși, alipiți. Caliciu puțin păros. Vexil maculat, cu peri patenți pe dos. Păstaie dens mătăsos patent viloasă. — *Reg. Stalin:* Ocna Sibiului, Mîndra (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Ruși (r. Hațeg).

2 b Foliole alungit eliptice, alungit lanceolate sau liniare, păroase pe ambele fețe. Flori palid galbene. Păstaie alipit mătăsos păroasă 3

3 a Foliole mici, ± alungit eliptice, lungi de 10—12 mm și late de 2,5 mm. Vexil pe dos puțin și nu prea des păros

var. **jankae** Velen. in Abh. Böhm. Ges. Wiss. Prag (1890) 31 et Fl. bulg. I (1891—98) 129. — **Ic.:** Pl. 15, fig. 3; Prod. Consp. fl. Dobr. II (1936) pl. IV. — Arbust

de 10—15 cm, cu ramuri erecte, subțiri. Lujeri alipit mătăsos păroși. Foliole pe ambele fețe alipit argintiu păroase. Flori palid galbene, cîte 2—5, rar solitare, la vîrful lujerilor din ultimul an. Caliciu cu peri mătăsoși, alipiți. Vexil maculat, pe dos păros; aripi și carenă pubescente. — *Reg. Constanța:* Mangalia.

3 b Foliole mari, alungit lanceolate, mai lungi de 20 mm și mai late de 5 mm. Vexil pe dos foarte păros

var. **noëanus** Rchb. Ic. XXII (1869) 13. — *C. Noëanus* Rchb. in Noë Pl. rumel. exsicc. nr. 251. — *C. arenarius* Simk. in MTK XV (1878) 509. — **Exs.:** FHE nr. 439. — Ramuri erecte, alipit păroase. Foliole alungit lanceolate, pe ambele fețe cu peri alipiți, mătăsoși, cu aspect verde cenușiu. Flori palid galbene. Caliciu cu peri alipiți, amestecați cu peri patenți. — *Reg. Timișoara:* Svinița pe Mt. Trescovăț între 400—700 m alt. (r. Orșova).

Răsp. gen.: R. P. Romînă, Peninsula Balcanică, U.R.S.S. de S.

15. **C. heuffelii** Wierzb. ap. Gris. et Schenk Iter. hung. in Wiegm. Arch. XVIII (1852) 293. — *C. austriacus* var. *Heuffelii* Rchb. Ic. XXII (1869) 13. — **Exs.:** FEAH nr. 807. — **Ic.:** Pl. 15, fig. 4.

ϧ. Ramuri erecte, acoperite cu peri scurți, încrețiți și alipiți. Foliole alungit lanceolate, pînă la liniare, lungi de 15—20 mm, late de 4—5 mm, pe față verzi, glabre sau cu peri disperși, pe dos dens sau subdens alipit păroase. Flori galbene aurii, cîte 2—5 în capitule la vîrful lujerilor din ultimul an. Caliciu rar și scurt alipit păros; dinții buzei superioare triunghiulari, cei ai buzei inferioare lungi și subulați. Vexil mătăsos păros pe dos. Păstaie dreaptă, dens alipit sericeu păroasă, lungă de 25—28 mm, lată de 4—5 mm, cu peri scurți. Primăvara nu formează flori laterale. — VI—VIII.

Staționea. Locuri nisipoase, tuferișuri, margini de păduri.

Obs. Specie mult asemănătoare cu *C. austriacus* var. *argenteus* Neilr., de care se deosebește prin foliolele sale înguste, cuneat lanceolate, dispers păroase pe fața superioară și subdens alipit păroase pe cea inferioară. Se mai deosebește prin florile sale mai mici și prin păstăile dens alipit cenușiu păroase. Cît privește vexilul, Briquet îl descrie cu pată cafenie, iar Kerner fără pată.

Răsp. în țară: *Reg. Aut. M.:* Vîlcele, Mt. « Kisliget » aproape de Belin (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Timișoara:* Ilidia (r. Oravița); Tisovița, Băile Herculane, Mt. Domogled, Svinița (r. Orșova); Drencova (r. Moldova Nouă). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Iași:* Vînători, Banu, Dumești, Voinești, Mînzătești, Păd. Aroneanu (r. Iași); Păd. Hîrlău (r. Hîrlău); Dulcești (r. Roman). *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava); Fălticeni.

Variabilitatea speciei

var. **românicus** Prod. in Sched. ad FRE nr. 260 et Bul. Inf. Grăd. Bot. Cluj III (1923) 26. — **Exs.:** FRE nr. 260. — Tulpină, foliole și caliciu cu peri lungi și culcați. Foliole lanceolate sau alungit lanceolate. Caliciu puțin umflat și des alipit păros. Flori mai mari decît la forma tipică. Vexil pe fața dorsală dens alipit păros. Păstaie dens cenușiu mătăsos păroasă. — *Reg. Craiova:* nisipurile de la Celaru (r. Caracal.).

Răsp. gen.: R. P. Ungară de S, R. P. Romînă de S.

⁎ **C. sessilifólius** L. Sp. pl. ed. I (1753) 739.

ḥ. Flori galbene aurii, dispuse în raceme scurte, terminale. Frunze trifoliolate, foarte scurt peţiolate.

Specie cultivată în Grădina Botanică din Bucureşti începînd din anul 1871.

⁎ **C. purpúreus** Scop. Fl. carn. II, ed. II (1772) 69.

Uşor de identificat după florile purpurii şi frunzele trifoliate, lung peţiolate. Această specie prezintă interes şi prin faptul că altoit pe salcîm galben *(Laburnum anagyroides)* formează un hibrid vegetativ, *Laburnocytisus adami* (Poit.).

Hibrizi

× **C. cétius** Beck Fl. NÖ (1892) 833 = *hirsutus* × *ratisbonensis*. — *C. leucotrichus* × *ratisbonensis* in A. et G. Syn. VI, 2 (1907) 326.

Arbust înalt de 60—70 cm, cu tulpina şi frunzele acoperite cu peri cenuşii, hirsuţi şi îndesuiţi, ca la *C. leucotrichus*. Foliole lanceolate, rar eliptice, cu peri alipiţi, la bază cuneate, la vîrf acute. Flori în capitule umbelate la vîrful ramurilor. Caliciu tubulos campanulat, lung de 12—14 mm, îndesuit păros, cu peri argintii, ± alipiţi; buza superioară bilobată, cea inferioară triunghiulară la vîrf distinct tridentată, ca la *C. ratisbonensis*. Flori galbene, scurt pedicelate. Vexil obcordat sau aproape orbicular, lung de 20—22 mm, pe faţa dorsală îndesuit păros. Păstăi liniare, la vîrf acuminate, alipit mătăsos păroase, lungi de 20—30 mm, late de 5—6 mm. Seminţe ovate, ± turtite, lucioase, de culoare brună deschisă, lungă de cca 3 mm.

Sporadic, împreună cu speciile părinţi.

× **C. ambíguus** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 147 = *austriacus* × *aggregatus*. — *C. austriacus* × *capitatus* A. et G. Syn. VI, 2 (1907) 337.

ḥ. Ramuri cu peri hirsuţi, patenţi, amestecaţi cu peri alipiţi. Foliole alungit eliptice, scurt acuminate, ca la *C. supinus*. Flori galbene aurii, în capitule terminale. Caliciu cu peri patenţi, ± îndesuiţi. Vexil nemaculat, ca la *C. austriacus*.

Reg. Stalin: între Ocna Sibiului şi Mîndra, Ruşi (r. Sibiu).

× **C. pseudorochelii** Simk. Term. Közl. Pótfüz. XL (1897) 232 = *austriacus* × *supinus* var. *aggregatus*. — *C. Rochelii* Kern. in ÖBZ XVIII (1868) 348, non Wierzb.

ḥ. Foliole alungit lanceolate, pe dos cu peri ± alipiţi. Caliciu cu peri moi, patenţi. Vexil nemaculat şi pubescent, ca la *C. austriacus*. Păstăi mătăsos îndesuit păroase, cu peri alipiţi. Flori galbene, în capitule umbelat agregate la vîrful ramurilor, ca la *C. aggregatus* Schur.

În Banat (Simk.) şi Transilvania (Borza).

Obs. × **C. millennii** Borb. in Term. Tud. Közl. XL (1897) 433 (= *austriacus* × *ratisbonensis)* şi × **C. vadasii** J. Wagn. in MBL XIV (1915) 78 (= *austriacus* var. *noëanus* × *ratisbonensis)* sînt hibrizi indicaţi fără localitate din Transilvania şi din Banat. Îi considerăm dubioşi pentru ţara noastră.

Tribul III. Trifolieae Bronn Diss. Legum. (1822) 132.

Plante ierbacei, anuale sau perene, rar subarbuşti sau arbuşti. Frunze de obicei trifoliolate, rar cu mai multe foliole sau penate. Flori solitare sau în raceme sau capitule. Caliciu uniform 5-dinţat sau partit, sau ± bilabiat. Fruct păstaie uniloculară.

Genul 247. ONÓNIS *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 218, nr. 579] ed. V (1754) 321, nr. 772. — Osu iepurelui.

Plante perene, frutescente sau subarbuşti ± spinoşi. Frunze tulpinale în general trifoliolate, cele de pe ramurile florifere unifoliate. Foliole serat denticulate. Stipele mari, foliacei, denticulate, concrescute cu peţiolul. Inflorescenţa racemoasă, cu flori rozee, purpurii, galbene sau pestriţe, rar albe, aşezate cîte 1—2 la subţioara frunzelor. Caliciu persistent, campanulat, uneori uşor bilabiat, cu 5 diviziuni profunde, aproape egale. Vexil orbicular, scurt unguiculat, flabelat striat; carena rostrată. Androceu monadelf din 10 stamine; anterele ciclului extern mari şi bazifixe, cele ale ciclului intern mici şi dorsifixe. Stil lung, subţire şi cotit la mijloc în unghi drept. Stigmat capitat. Păstaie alungit ovată, oligospermă, inclusă sau în parte ieşită afară din caliciu, cu dehiscenţă bivalvă. Seminţe necarunculate, subsferice sau reniforme, netede sau ± tuberculate.

Genul cuprinde cca 70 de specii, dintre care cele mai multe aparţin regiunii mediteraneene.

Determinarea speciilor

1 a Flori galbene. Plantă erectă, de statură mică. Toate frunzele trifoliate ..... 5. **O. columnae**

1 b Flori rozee, purpurii sau albe. Plantă robustă, ascendentă sau procumbentă. Frunze tulpinale trifoliate; cele de pe ramurile florifere unifoliate 2

2 a Tulpină procumbentă. Plantă stoloniferă ..... 2. **O. repens**

2 b Tulpină erectă sau ascendentă. Plantă fără stoloni 3

3 a Plantă nespinoasă sau cu spini moi, pronunţat glanduloasă. Flori cîte 2 la subţioara bracteilor, formînd raceme îndesuite la vîrful ramurilor. Tulpini şi ramuri pubescente de jur împrejur ..... 1. **O. hircina**

3 b Plantă spinoasă, cu spini rigizi, mai puţin glanduloasă decît specia precedentă. Majoritatea florilor solitare, la subţioara bracteilor, formînd

*) Denumirea dată de Dioscorides, de la cuvîntul grecesc ónos = măgar, şi onínemi = a fi util, cu aluzie la aceste animale cărora le place să mănînce asemenea ierburi.

**) Prelucrat de I. Grinţescu.

raceme laxe. Tulpini și ramuri cu peri scurți, dispuși în serii, în mod alternativ, pe o singură latură a internodiilor 4

4 a Plantă puțin spinoasă, cu spini simpli. Ramurile florifere fără spini. Flori de 12—15 mm lungime. Păstaie de aceeași lungime cu caliciul 3. **O. pseudohircina**

4 b Plantă foarte spinoasă, cu spini adeseori dubli. Atît rămurelele florifere, cît și cele sterile cu spini rigizi. Flori de 20 mm lungime. Păstaie mai lungă decît caliciul ..... 4. **O. spinosa**

Secț. I. BUGRANA DC. Prodr. II (1825) 162.
Frunze simple sau trifoliate. Flori sesile sau scurt pedicelate, purpurii, roze sau albe.

1. **O. hircína** Jacq. Hort. Vindob. I (1770) 40, tab. 93. — *O. arvensis* L. Syst. Nat. II, ed. X (1759) 1159, p.p.; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 96, tab. VII, fig. 3. — *O. spinosa* L. var. β. Sp. pl. ed. I (1753) 716, p.p. — *O. umbrosa* Schur Phytogr. Mitt. (1877) 169. — Osu iepurelui. — Szagos iglice. — Bocks-Hauhechel. — Стальник пашенный. — **Ic.:** Pl. 17, fig. 2, 2 a.

b. Plantă frutescentă, înaltă de 50—70 (100) cm, fără stoloni. Tulpină erectă sau ascendentă, ramificată, de culoare brunie, pronunțat glanduloasă, cu peri patenți de lungimea diametrului tulpinii. Ramurile scurte fără spini sau cu spini moi. Frunzele de pe tulpină și ramuri trifoliolate, cele de pe rămurele unifoliolate. Foliole ovate sau alungit eliptice, pubescente, pe margini serat dințate, pe ambele fețe glanduloase, lungi de 1,5—3 cm, late de 0,5—1,5 cm (rar la f. *macrophylla* I. Grinț. mai mari). Stipele mari, semiovate, amplexicaule, serat dințate, glanduloase și concrescute cu pețiolul. Flori rozee sau purpurii, rar albe, scurt pedicelate, lungi de 15—20 mm, în general cîte 2 la subțioara bracteilor, cu miros caracteristic, neplăcut, în raceme îndesuite, foliate, așezate la vîrful tulpinii și al ramurilor. Caliciu glandulos păros, cu laciniile liniar lanceolate, de 2,5 ori mai lungi decît tubul. Vexil ± orbicular, de 15—18 mm lungime, flabelat striat, cu strii purpurii, pe partea dorsală glandulos și mai lung decît carena; aripi albe sau rozee, mai scurte decît carena; carenă acuminată și rostrată. Păstaie ovală sau ovată, glandulos pubescentă, la maturitate mai scurtă decît caliciul, de 7 mm lungime și 5—6 mm în diam., cu 2—3 semințe aproape sferice, de culoare brună. Tegument seminal pronunțat tuberculat. — VI—VII.

Staț iunea. Prin fînețe și pășuni, lunci, depresiuni inundabile, adesea în pîlcuri, din regiunea colinelor pînă cea montană.

Obs. *O. hircina* în forma tipică, are frunze mari și numeroase cu peri lungi și deși, așezați de jur-împrejurul tulpinii. Crescută la uscăciune, frunzele devin mai mici, părozitatea tulpinii se rărește, iar uneori apar și spinișori.

Răsp. în țară: Comună în toată țara.

Planșa 17. — 1. *Ononis spinosa* L., 1a. caliciu, 1b. fruct. — 2. *O. hircina* Jacq., a. caliciu — 3. *O. pseudohircina* Schur, 3 a. floare. — 4. *O. columnae* All.

2a
1b
4
1
1a
3
3a
2
D

Variabilitatea speciei

f. **inérmis** (Ldb.). — *O. hircina* var. *inermis* Ldb. Fl. ross. I (1842) 513. — Plantă fără spini. Laciniile caliciului mai scurte decît vexilul. Reprezintă specia tipică.

f. **spinéscens** (Ldb.). — *O. hircina* var. β. *spinescens* Ldb. l.c. — *O. procurrens* Wimm. et Grab. Fl. Siles. II, 2 (1829) 27, non Wallr. — Ramurile scurte terminate în cîte un spin ± rigid. Laciniile caliciului aproape de aceeaşi lungime cu vexilul. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Plecica şi la Fînaţe, Floreşti, Someşeni (r. Cluj); Turda la Băile Sărate, Cheia Turzii, Valea Florilor (r. Turda); Baia de Arieş (r. Cîmpeni); Aiud. *Reg. Aut. M.:* Reghin, Gurghiu (r. Reghin); Lăzarea (r. Gheorghieni). *Reg. Hunedoara:* Mercurea (r. Sebeş); Ruşi (r. Haţeg); Baia de Criş (r. Brad). *Reg. Oradea:* Băile 1 mai (r. Oradea); Aleşd pe Dîmbu Turcului. *Reg. Timişoara:* Ciclova, Oraviţa (r. Oraviţa). *Reg. Craiova:* Coţofenii din Faţă (r. Filiaşi). *Reg. Piteşti:* Horezu; Curtea de Argeş; Valea Mare, Văcarea, Valea Popii (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Pucioasa; Cîmpina; Slănic (r. Teleajen); Crivina (r. Ploeşti); Buzău. *Reg. Constanţa:* Mrea Cocoş, Tulcea, Letea, Delta Dunării în Păd. Caraorman (r. Tulcea). *Reg. Galaţi:* Măcin spre Igliţa, Nifon; Focşani, Boteşti (r. Focşani). *Reg. Iaşi:* Vultureşti în V. Bîrladului (r. Negreşti); Vaslui. *Reg. Suceava:* Botoşani.

Obs. *O. hircina* f. *spinescens* este confundată uneori cînd cu *O. spinosa* L., cînd cu *O. pseudohircina* Schur. Aceste 2 specii sînt însă mai puţin păroase, iar perii sînt dispuşi pe tulpini şi ramuri în şiruri longitudinale.

f. **albiflora** (Schur.). — *O. hircina* a. *albiflora alpina* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 150. — Flori albe. — *Reg. Aut. M.:* pe terasele rîului Gurghiu (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Mţii Arpaşului (Schur).

f. **macrophylla** I. Grinţ. f. nova in Add. V, pag. 539. — Foliolele frunzelor tulpinale lungi de 4—4,5 cm, late de 2—2,5 cm. — *Mţii Bucegi:* Colţii lui Barbeş. *Mţii Ciucaşului:* Zăganu la Cheie.

Întrebuinţări. Din cauza mirosului neplăcut şi a rigidităţii ramurilor este considerată ca plantă furajeră de calitate mediocră.

În unele sate din Maramureş lujerii tineri, muraţi în apă sărată, sînt consumaţi de populaţie.

Rădăcina de *O. hircina* are gust dulceag şi proprietăţi diuretice, fiind în acelaşi timp şi un bun sudorific. Este folosită mai mult în terapeutica veterinară. Substanţa activă din rădăcina acestei specii este glucozidul ononina. Florile fierte cu piatră acră, colorează lîna în galben, iar fierte cu calaican, o colorează în verde.

Răsp. gen.: Eurasia.

2. **O. répens** L. Sp. pl. ed. I (1753) 717; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 99, tab. 7, fig. 4. — *O. spinosa* Auct. mult., non L.

ţ. Plantă frutescentă. Tulpină procumbentă, stoloniferă, lungă de 30—60 cm, radicantă, spre vîrf ascendentă, de jur împrejur glandulos pubescentă, cu peri lungi, patenţi. Ramuri cu spini puţini şi nu prea rigizi. Frunzele mai mult unifoliolate. Foliole obovate sau eliptice, pe ambele feţe ± glandulos păroase, pe margini mărunt dinţate, amplexicaule. Flori rozee, puţine, solitare, scurt pedicelate, lungi de 15—16 mm. Caliciu glandulos, cu lacinii lanceolate. Vexil ovat sau suborbicular, lung de 15 mm, striat; aripi albicioase, atingînd 2/3 din lungimea vexilului. Păstaie ovată, glan.

dulos pubescentă, mai scurtă decît caliciul, lungă de 6 mm, în general cu o singură sămînță tuberculată. — VI—VII.

Staţiunea. Prin pășuni și fînețe uscate, locuri nisipoase, pe marginea drumurilor.

Obs. Specie adesea confundată cu *O. hircina* f. *spinescens*; diferă însă de aceasta prin portul său tîrîtor și prin florile mai mici și solitare.

Răsp. în ţară: *Reg. Hunedoara:* Mercurea (r. Sebeș), citată de Schur. Brandza o citează ca foarte răspîndită în Dobrogea.

Variabilitatea speciei

var. **procúrrens** (Wallr.). — *O. procurrens* Wallr. Sched. crit. I (1822) 381. — *O. procurr.* var. *spinosissima* Lange sec. Prod. Consp. fl. Dobr. II (1936) 12. — Plantă spinoasă. — În locuri nisipoase. — Foarte comună în toată Dobrogea (Brandza, Prodan).

var. **mítis** (C. C. Gmel.) Spenn. Fl. Frib. III (1829) 686. — *O. mitis* C. C. Gmel. Fl. bad. II (1806) 162, non Mill. — *O. repens* a. *inermis* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 150. — Ramurele fără spini sau cu spini moi. Din această cauză. varietatea este adesea confundată cu *O. hircina* f. *inermis*. — *Reg. Hunedoara:* Mercurea, împreună cu tipul (Schur) (r. Sebeș).

Răsp. gen.: Europa.

3. **O. pseudohírcina** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 150. — *O. semihircina* Simk. Akad. Közl. XVII (1879) 101. — *O. spinosaeformis* Simk. in ÖBZ XXVII (1887) 158. — *O. antiquorum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 149, non L. — **Exs.:** FEAH nr. 2827; HN nr. 4511 sub *O. semihirc.* — **Ic.:** Pl. 17, fig. 3, 3 a.

♄. Plantă frutescentă, înaltă de 30—60 cm, cu tulpină erectă sau ascendentă, ramificată, puțin spinoasă, cu spini simpli, mai puțin păroasă în comparație cu *O. hircina* Jacq. Ramuri brunii, lungi și subțiri, divaricate și spinescente. Perii ramurilor scurți și uniseriați, dispuși în șiruri, alternativ pe o parte sau pe alta a internodiilor. Frunzele de pe tulpini trifoliolate, cele de pe ramurile florifere în general unifoliolate. Foliole eliptice sau obovat cuneate, pe margini denticulate, lungi de 12—15 mm și late de 3—5 mm. Raceme din puține flori, ± îndesuite. Flori rozee, lungi de 12—15 mm, așezate cîte 1—2 la subțioara frunzelor. Caliciu dispers glandulos pubescent, cu laciniile lanceolate, de lungimea vexilului. Păstaie ovată, puberulentă și glanduloasă, de aceeași lungime cu caliciul, cu 1—2 semințe fin tuberculate. — VI—VII.

Staţiunea. Pășuni și fînețe uscate, mărăcinișuri.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Apahida la «Büdöstó» (r. Cluj); Turda, Cheia (r. Turda); Luduș, Bogata (r. Luduș). *Reg. Stalin:* Cenade, Proștea Mică, Valea Lungă (r. Mediaș); Tiur (r. Tîrnăveni). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Drașov, V. Secașului între Mercurea și Sebeș (loc. class.) (r. Sebeș); Călan (r. Hunedoara); Almașu Mic, Hărău, Deva (r. Ilia); Nucșoara pe V. Nucșoarei 650 m (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Oradea; Mărțihaz

(r. Salonta); Sebiș, între Cuied și Camna (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Arad, Șiria; Liebling (r. Ciacova); Timișoara; Orșova. *Reg. Craiova:* Jiana Mare, Balta Verde (r. Vînju Mare); Păunești în V. Topolniței (r. Turnu Severin). *Reg. Pitești:* Slatina; Cacova, Vulturеanca (r. Găești). *Reg. Ploești:* Tinosu (r. Ploești); Urziceni; Grăjdana (r. Buzău). *Reg. București:* București la Chitila și lunca Dîmboviței la Moara lui Ciurel; Buftea, Ghergani, Titu (r. Răcari); Comana, Călugăreni, Crucea de Piatră (r. Vidra); Mrea Pasărea în jurul Lacului Pasărea, Vadu Anei (r. Brănești); Ciorogîrla (r. Domnești); Ștefănești, Mrea Căldărușani (r. Snagov); Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca); Giurgiu. Malu, Slobozia, Băncasa (r. Giurgiu); Oltenița, Budești (r. Oltenița). *Reg. Constanța:* Medgidia, Cernavodă (r. Medgidia); Techirghiol, Agigea (r. Negru Vodă); Pîrlita, Carasuhatu de Sus (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Brăila, Galați.

Obs. *O. pseudohircina* este uneori confundată cu *O. hircina* f. *spinescens.* Diferă însă de aceasta prin perii uniseriați de pe ramuri, prin foliolele mai mici ale frunzelor, prin florile deasemeni mai mici, precum și prin spinii mai numeroși, mai lungi și mai rigizi. Mai este confundată cu *O. spinosa*, de care se deosebește prin florile mai mici, așezate cîte 1—2 la subțioara frunzelor, formînd raceme spiciforme, ± îndesuite.

Variabilitatea speciei

Specie polimorfă, cu forme de trecere atît spre *O. hircina* Jacq., cît mai ales spre *O. spinosa* L. Printre acestea unele sînt desigur forme hibridogene. După Jávorka (Magy. fl. (1925) 622) și alții, *O. pseudohircina* Schur ar fi un hibrid între speciile menționate.

Răsp. gen.: nordul Peninsulei Balcanice, R. P. Romînă.

4. **O. spinósa** L. Syst. nat. II, ed. X (1759) 1159; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 99, tab. VII, fig. 1. — Osu iepurelui. — Tövises iglice. — Dornige Hauhechel. — Стальник колючий. — **Ic.:** Pl. 17, fig. 1, 1 a—b.

4. Plantă frutescentă, înaltă de 30—60 (70) cm, foarte spinoasă (rar fără spini), ramificată, fără stoloni, la partea inferioară lemnoasă. Ramuri la început culcate, apoi ascendente sau erecte, fără rădăcini adventive, alternativ uniseriat păroase pe internodii, rareori pubescente pe două laturi, dispers glanduloase. Rămurele spinoase, cu spini rigizi, adeseori în afară de spinul terminal prevăzute cu 2—3 spini laterali. Frunze inferioare trifoliolate, cele superioare unifoliolate. Foliole eliptice sau alungit eliptice, pe ambele fețe dispers glanduloase, lungi de 5—10 (15) mm, late de 3—5 (10) mm. Stipele alungit ovate, amplexicaule. Inflorescență laxă. Flori de un roz viu sau roz palid, rar albe, lungi de 18—20 mm, în general solitare la subțioara bracteilor. Corolă de 2 ori mai lungă decît caliciul. Caliciu slab pubescent și glandulos, cu laciniile lanceolate, de 2 ori mai lungi decît tubul. Vexil suborbicular, flabelat striat, pe fața dorsală slab glandulos, puțin mai lung decît carena; aripi alburii, pe jumătate mai scurte decît vexilul. Păstaie ovată, pubescentă și glanduloasă, lungă de 7 mm, la maturitate mai lungă decît caliciul, cu 1—2 semințe subsferice, pronunțat tuberculate. — VI—VII.

Staționea. Fînețe și pășuni aride, stepe, locuri nisipoase, mărăcinișuri, de-a lungul cursurilor de ape.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* pe nisipurile litoralului de la Mamaia și Mangalia.

Cît privește stațiunile indicate în literatură, ca: Bîrlad pe malul Bîrladului, Suceava și stațiunile din jurul Iașilor, le considerăm dubioase, deoarece planta n-a mai fost regăsită acolo. Aceeași rezervă o facem și pentru stațiunea « Făgăraș » din Transilvania și « Banat » (indicată fără localitate de Heuffel).

Variabilitatea speciei

var. **typica** A. et. G. Syn. VI. 2 (1907) 352. — *O. spinosa* β. L. Sp. pl. ed. II (1763) 1006, p. p. — Ramuri, frunze, stipele și bractei glanduloase. Frunze mici. Toate rămurelele florifere cu spini rigizi. Caliciu pubescent și glandulos. Păstaie pubescentă, slab glanduloasă, la maturitate complect lipsită de glande. — *Reg. Hunedoara:* Mercurea (r. Sebeș).

var. **foetens** (All.). — *O. foetens* All. Fl. pedem. I (1785) 317, tab. 41. — Tulpină erectă sau ascendentă, uneori radicantă. Ramuri neregulat uniseriat glandulos pubescente. Rămurele fără spini, rar spinescente. Foliole eliptice, lungi de cca 2 cm, late de 8 mm, slab glanduloase. Raceme laxe, așezate la vîrful tulpinilor și ramurilor. Flori solitare, lungi de 15—20 mm. Păstăi pubescente, glanduloase. — Prin fînețe umede în regiunea montană. — *Reg. Oradea:* Băița (r. Lunca Vașcăului).

Întrebuințări. *O. spinosa* este o veche plantă medicinală ce mai figurează încă și astăzi prin unele farmacopei europene. Rădăcina ei (*« Radix Ononidis »*) recoltată toamna, are proprietăți diuretice, sudorifice și depurative. Aceste însușiri sînt datorite ononului, ononinei și onocerinei, trei alcaloizi care stimulează secreținea glandelor. Astăzi rădăcina de *O. spinosa*, ca și aceea a celorlalte specii ale genului *Ononis*, este mai mult folosită în terapeutica veterinară. În terapeutica umană se întrebuințează în tratamentul icterului, al artritismului și al reumatismului cronic.

Răsp. gen.: Europa, Caucaz, Asia Mică.

Secția. II. BUGRANOIDES DC. Prodr. II (1825) 164.
Frunze simple sau trifoliate. Flori subsesile, galbene.

5. **O. columnae** All. Syn. meth. hort. taur. (1774) 77 et Fl. pedem. I (1785) 318, tab. 20, fig. 3. — *O. pusilla* L. Syst. ed. X (1759) 1159; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 95, tab. VII, fig. 2. — **Exs.**: FRE nr. 261. — **Ic.**: Pl. 17, fig. 4.

4. Plantă subfrutescentă, înaltă de 10—30 cm. Tulpină erectă, ramificată de la bază, pubescentă și glanduloasă. Frunze trifoliolate, pețiolate. Foliole obovate sau eliptice, lungi de 12—15 mm, late de 3—4 mm, cu marginile denticulate, cea mediană pețiolulată. Stipele pubescente și glanduloase, lanceolate și subulate, în parte lipite de pețiol. Inflorescență spiciformă, foliată. Flori mici, galbene, solitare, scurt pedicelate, în general cleistogame. Caliciu vilos, lung de 8—10 mm, cu laciniile lanceolate, de 2—3 ori mai lungi decît tubul. Corolă de un galben auriu, mai scurt decît caliciul. Vexil orbicular; aripi alungite, la vîrf obtuze. Păstaie neagră sau cenușie, ovată, ± pubescentă, de aceeași lungime cu caliciul, lungă de 5—9 mm, lată de 4 mm, cu 3—5 semințe aproape sferice sau reniforme, ușor tuberculate. — VI—VII.

Staţiunea. Margini de păduri, poieni însorite, în regiunea dealurilor.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* în pădurile de la Babadag. Brandza o citează din Dobrogea «în muntele Balve aproape de Konkodii» (?). Din Transilvania a fost citată din reg. Cluj de pe Colţii Trăscăului (r. Turda), apoi din reg. Hunedoara de pe Mt. Cozia de lîngă Deva, iar Heuffel o citează fără localitate din sudul Banatului.

Variabilitatea speciei

var. **orientális** Şirj. in Beih. Bot. Centralbl. XLIX (1932) 545, tab. VII, fig. 24, 29.— Laciniile caliciului lungi de 10—12 mm. — *Reg. Constanţa:* în pădurile de la Babadag (FRE nr. 261).

Răsp. gen.: Europa de S, Caucaz, Asia Mică, Siria, nordul Africii.

Genul 248. TRIGONÉ-LLA *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 351, nr. 880], ed. V (1754) 338, nr. 804. — *Grammocarpus* Schur in Verh. SVN IV (1853) 18. — Molotru.

Plante ierbacei, anuale, rar perene, cu miros aromatic pronunţat şi persistent. Stipele ± lipite de peţiol. Frunze trifoliolate. Inflorescenţă racemoasă, de formă variată. Flori mici, solitare sau grupate cîte 2 la subţioara unei bractei, de culoare palid galbenă, alburie sau de un albastru azuriu. Bractei mici; bracteolele lipsesc. Caliciu tubulos, cu 5 dinţi de aceeaşi lungime. Vexil alungit obovat; aripi alungit ovate, lung unguiculate, mai lungi decît carena. Stamine diadelfe. Ovar sesil sau scurt pedicelat, cu ovule numeroase. Stil subţire, cu stigmat capitat. Păstăi liniare sau ovate, alungit cilindrice sau ± comprimate, drepte sau falciforme, indehiscente, rar dehiscente, niciodată răsucite în spirală. Seminţe numeroase, globuloase sau reniforme, necarunculate.

Genul cuprinde cca 70 de specii răspîndite mai mult în partea răsăriteană a regiunii mediteraneene.

Determinarea speciilor

1 a Flori albastre azurii. Raceme lung pedunculate..... 2
1 b Flori galbene sau alburii. Raceme scurt pedunculate sau sesile..... 3

2 a Raceme florifere globuloase sau ovate, lungi de cca 15 mm, cele fructifere globuloase. Flori îndesuite. Păstăi scurte, ovate. Foliole alungit ovate. Plantă erectă ..... 2. **T. coerulea**
2 b Raceme florifere alungite, lungi de 3—5 cm, cele fructifere spiciforme. Flori puţin îndesuite. Păstăi alungite. Foliole superioare alungit lanceolate. Plantă suberectă, cu ramurile de jos procumbente. 1. **T. procumbens**

3 a Păstăi falciforme, mici sau foarte mici, glabrescente, scurt rostrate, reunite cîte 5—6 la acelaşi nod, lungi de 10—25 mm, late de 1,5—2 mm. Plantă scundă ..... 5. **T. monspeliaca**

*) De la cuvîntul latinesc trigónum = triunghi, nume dat de Linné, deoarece floarea de la *T. foenum-graecum* se aseamănă cu un triunghi.
**) Prelucrat de I. Grinţescu.

3 b Păstăi drepte sau ușor arcuite, mari, glabre sau glabrescente, lung rostrate, reunite cîte 1—2 la același nod, lungi de 3—10 cm. Plantă robustă 4

4 a Plantă de 8—10 cm, cu tulpina principală erectă și ramurile de la bază procumbente, lungi de 10—25 cm. Păstăile împreună cu rostrul lor lungi de 3—7 cm, cu 4—6 semințe. Plantă pubescentă pînă la maturitate ..... 3. **T. gladiata**

4 b Plantă înaltă de 30—50 cm, cu tulpină erectă și ramuri erecte. Păstăile împreună cu rostrul lor lungi de 8—10 cm, cu 10—15 semințe. Plantă pubescentă numai în stare tînără ..... 4. **T. foenum-graecum**

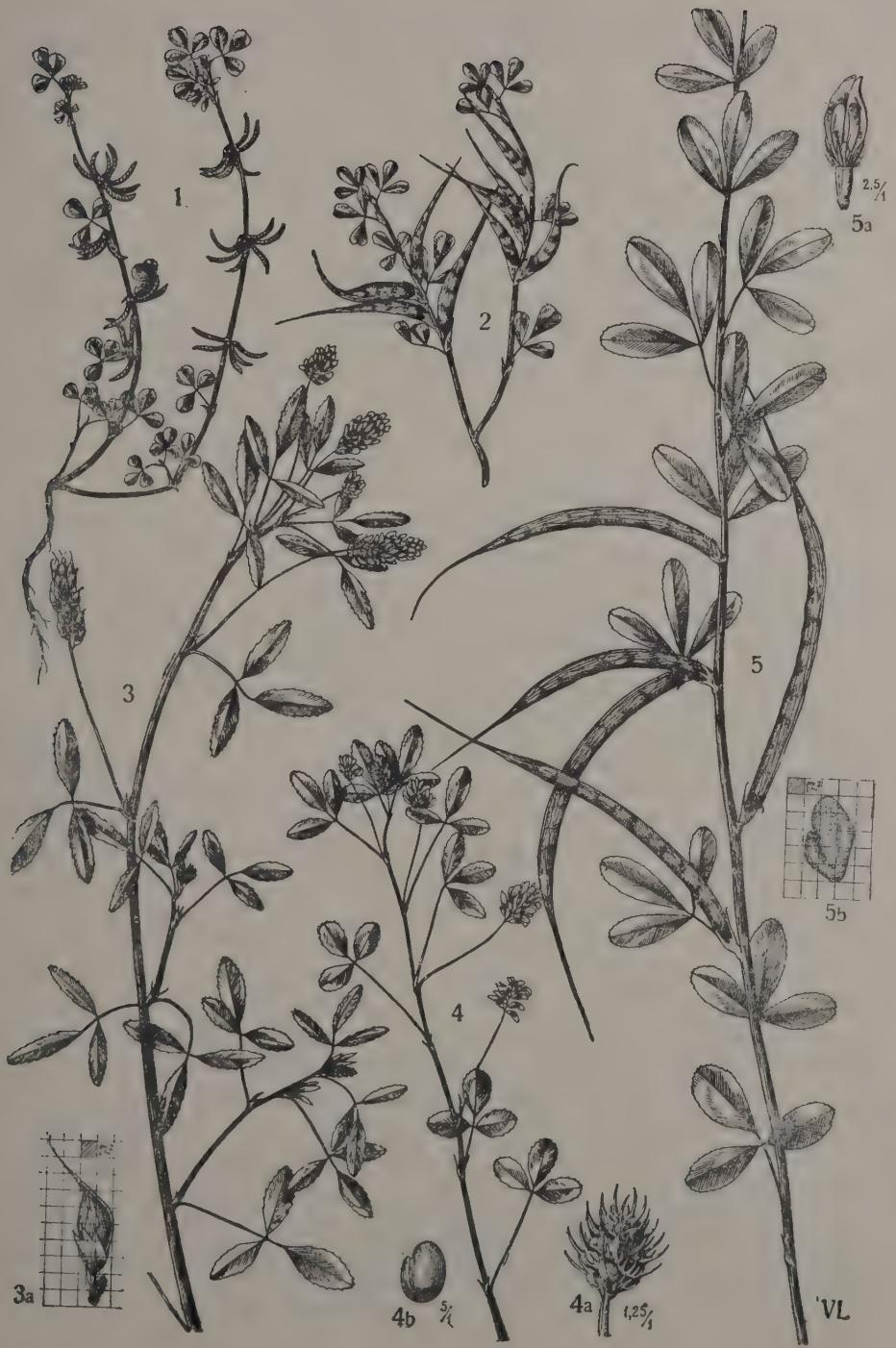
Secția I. GRAMMOCARPUS Ser. in DC. Prodr. II (1825) 181, pro sect. — *Capitatae* Boiss. Fl. or. II (1872) 65.

Flori albastre azurii, în capitule sau raceme spiciforme, lung pedunculate. Păstăi ovate sau alungit ovate, ± comprimate, scurt rostrate, cu nervație longitudinală. Semințe ovoidale sau reniforme, tuberculate.

1. **T. procúmbens** (Bess.) Rchb. Pl. crit. IV (1826) 35, tab. 344, fig. 325; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 117. — *Melilotus procumbens* Bess. Enum. pl. Volh. (1822) 30. — *Trig. Besseriana* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 181. — *Melilotus coerulea* β. *laxiflora* Roch. Pl. rar. Banat. (1828) 51, tab. XIV, fig. 31. — *Grammocarpus procumbens* Schur Sert. (1853) nr. 704 et Enum. pl. Transs. (1866) 52. — Molotru. — Kékes lepkeszeg. — Liegender Hornklee. — **Exs.**: FRE nr. 1494 a; HN nr. 4035, sub *Meliloto*. — **Ic.**: Pl. 18, fig. 3, 3 a; Roch. l.c.

⊙. Plantă ierbacee, înaltă de 30—40 (80) cm. Tulpină ascendentă sau suberectă, dispers păroasă sau glabră, ramificată de la bază, cu ramurile de jos procumbente. Stipele ovat lanceolate, subdenticulate. Frunze trifoliolate, lung pețiolate. Foliolele frunzelor inferioare eliptice, lungi de 4—5 cm, late de 2—2,5 cm, cele ale frunzelor superioare alungit lanceolate, pe margini denticulate, lungi de 3—4 cm, late de 10—12 mm, pe față glabre, pe dos ± păroase, cele mediane pețiolate, cele laterale subsesile. Raceme multiflore, din 20—30 flori, după înflorire alungite pînă la 5 cm. Flori mici, de un albastru deschis, scurt pedicelate, prevăzute cu cîte o mică bractee. Caliciu tubulos, membranos, cu 5 dinți triunghiulari, aproape egali. Corolă de 2 ori mai lungă decît caliciul. Vexil obovat, emarginat, mai lung decît aripile. Păstaie glabră, alungită, puțin umflată, cu nervație longitudinală și rostru pronunțat, fără rostru lungă de 4 mm, lată de 2 mm, de 2 ori mai lungă decît caliciul. Semințe mici, ovate. — VI—VII.

Planșa 18. — 1. *Trigonella monspeliaca* L. — 2. *T. gladiata* Stev. — 3. *T. procumbens* (Bess.) Rchb., 3a. fruct. — 4. *T. coerulea* (L.) Ser., 4a. capitul fructifer, 4b. sămînță. — 5. *T. foenum-graecum* L., 5a. floare, 5b. sămînță.


1
2
3
4
5
5a
2,5/1
5b
3a
4b
5/1
4a
1,25/1
VL

Staţiunea. Prin fînețe şi păşuni umede, locuri inundabile, sărate, margini de drumuri, locuri cultivate.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cojocna (r. Cluj); Turda, Copăceni, Sănduleşti (r. Turda); Şoimuş, Unirea, Aiud, Decea (r. Aiud). *Reg. Stalin:* Blaj (r. Tîrnăveni); Sibiu, Slimnic, Ruşi (r. Sibiu); Şeica Mare (r. Mediaş). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Bilac, Teiuş, Mesentea (r. Alba); Sebeş, Cut, Cunţa, Mercurea (r. Sebeş); Orăştie. *Reg. Timişoara:* Oraviţa; Baziaş (r. Moldova Nouă). V. Dunării la Cazane (r. Orşova). *Reg. Piteşti:* Stolnici (r. Costeşti). *Reg. Ploeşti:* Cîmpina; Păd. Spătaru (r. Buzău); Cotorca, Răduleşti (r. Urziceni). *Reg. Bucureşti:* Turnu Măgurele în Lunca Dunării; Bucureşti-Filaret; Comana, Călugăreni (r. Vidra). *Reg. Constanţa:* Tulcea, Delta Dunării în Păd. Letea; Cernavodă, Constanţa prin vii, Mamaia; Mangalia. *Reg. Galaţi:* Lacu Sărat (r. Brăila); Galaţi. *Reg. Iaşi:* Fălciu (r. Murgeni); Băceşti (r. Negreşti); între Cucuteni (r. Iaşi) şi Podu Iloaiei (r. Tg. Frumos); Chipereşti, Mîrzeşti, Aroneanu, Bîrnova, Repedea, Capu Dealului (r. Iaşi).

Răsp. gen.: Balcani de N, R. P. Romînă, U.R.S.S. de S, Asia Mică.

2. **T. coerúlea** (L.) Ser. in DC. Prodr. II (1825) 181; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 116, tab. IX, fig. 1. — *Trifolium Melilotus caerulea* L. Sp. pl. ed. I (1753) 764. — *Melilotus coeruleus* Desr. in Lam. Encycl. IV (1794) 62. — *Grammocarpus coeruleus* Schur in Verh. SVN IV (1853) 18 et Enum. pl. Transs. (1866) 152. — Molotru albastru, Sulcină albastră. — Kék lepkeszeg. — Schabziegerklee. — Пажитник голубой. — **Ic.:** Pl. 18, fig. 4, 4 a—b.

⊙. Plantă ierbacee, robustă, glabră sau în partea superioară dispers păroasă, înaltă de 30—60 (100) cm, fistuloasă. Tulpină erectă, neramificată sau numai în partea superioară ramificată. Stipele cu baza lată, pe margini denticulate, la vîrf subulate. Frunze trifoliolate. Foliole alungit ovate sau eliptice, pe margini serat dinţate, pe faţă glabre, pe dos dispers păroase, lungi de 3—4 (5) cm, late de 1—2 cm, cea mediană peţiolată, cele laterale scurt peţiolate. Racem globulos, subsferic sau ovat, de cca 15 mm în diam., axilar, lung pedunculat, cu pediceli mai lungi decît frunzele. Flori albastre azurii, rar albe, îndesuite. Caliciu tubulos, pubescent, lung de 3 mm, cu 5 dinţi subulaţi. Corolă de 2 ori mai lungă decît caliciul; vexil alungit obovat, emarginat, mai lung decît aripile. Păstaie ovată, mai umflată decît la specia precedentă, pubescentă şi rostrată, împreună cu rostrul lungă de 5 mm, lată de cca 2 mm, cu nervuri longitudinale aparente, cu 1—2 seminţe, obovate sau reniforme, lungi de cca 2 mm, fin tuberculate. — VI—VII.

Staţiunea. Prin semănături, miriști, pîrloage, locuri virane, marginea drumurilor, uneori subspontană.

Răsp. în ţară: *Reg. Clui:* Cluj, Cojocna (r. Cluj); Turda. *Reg. Hunedoara:* Teiuş, Alba Iulia (r. Alba). *Reg. Oradea:* cultivată prin grădini. *Reg. Timişoara:* Arad în jurul cetăţii lîngă Mureş, cultivată. *Reg. Craiova:* Chişchilău lîngă Zăvalu (r. Gura Jiului). *Reg. Bucuresti:* Comana pe malul Cîlniştei la podul C.F.R. (r. Vidra). *Reg. Constanţa:* Constanţa pe dunele de pe litoral şi prin grădini. *Reg. Galaţi:* Moldova inferioară (Czihák). *Reg.*

Bacău: Bacău prin fînețe, subspontană. *Reg. Iași:* Spinoasa (r. Tg. Frumos); Iași în împrejurimi.

Întrebuințări. În trecut a fost mult folosită în galenoterapie. În unele țări din Europa centrală (Elveția) frunzele acestei plante sînt folosite ca ingredient la prepararea unei brînze speciale. În Tirol praful de frunze este întrebuințat pentru a da aromă și gust plăcut unei specialități de pîine.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană de E, cultivată sau adventivă în Europa centrală și de vest.

Secția II. FOÉNUM-GRAÉCUM (Mnch.) Ser. in DC. Prodr. II (1825) 182. — *Foenum graecum* Mnch. Meth. (1794), 142, pro gen. — *Gladiatae* Boiss. Fl. or. II (1872) 65, pro subsect.
Flori axilare, sesile, gălbui sau de un violet palid, solitare sau reunite cîte 2 la subțioara frunzelor. Păstăi alungite sau liniare, lung rostrate, cu nervație reticulată, longitudinală. Semințe ovate sau paralelipipedice, netede sau tuberculate.

3. **T. gladiata** Stev. in Fisch. Cat. Hort. Gorenk. (1808) 112; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 119. — *Trig. foenum Graecum* L. ssp. *gladiata* A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 383. — **Ic.:** Pl. 18, fig. 2.

⊙. Plantă ierbacee. Lujeri pubescenți, cu peri ruginii. Tulpina principală erectă, de obicei mai scurtă decît ramurile, înaltă de 8—10 cm, ramificată de la bază, cu ramuri culcate, pubescente, lungi de 10—25 cm. Stipele alungite, ± acuminate. Frunze trifoliolate, pețiolate. Foliole obovate, cuneate spre bază, la vîrf obtuze sau trunchiate și denticulate, lungi de 10—15 mm, late de 5—8 mm. Flori solitare, de un galben palid, lungi de 10—12 mm, rar reunite cîte 2 la subțioara frunzelor. Caliciu pubescent, cu 5 dinți lanceolați, aproape liniari, de lungimea tubului caliciului. Păstaie ± falcată, lungă de 3—7 cm, lată de 5—7 mm, pubescentă, la maturitate aproape glabră, lung rostrată, pronunțat reticulat nervată, cu 4—6 semințe subsferice, ± comprimate, de culoare galbenă aurie, lungi de cca 4 mm, late de 2 mm, cu tegument tuberculat. — IV—VI.

Staționea. Locuri pietroase, uneori prin semănături, mai ales pe soluri calcaroase.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Zebil aproape de Lacul Sinoe (r. Istria); pe terasele calcaroase de la Basarabi (r. Medgidia).

Răsp. gen.: Europa de S, Caucaz, Asia Mică, Africa de N.

4. ⚹ **T. foenum-graecum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 777; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 119. — Schinduf, Sfîndoc. — Görög széna. — Griechischer Hornklee. — Пажитник сенной. — **Ic.:** Pl. 18, fig. 5, 5 a—b.

⊙. Plantă ierbacee, la început pubescentă, la maturitate aproape glabră, în stare uscată cu miros pronunțat de sulfină. Tulpină erectă, înaltă de 30—50 (70) cm, cilindrică, fistuloasă, neramificată sau ramificată numai la partea

superioară, cu ramuri erecte. Frunze trifoliolate, peţiolate. Foliole obovate sau alungit obovate, la bază ± cuneate, pe margini slab şi distanţat denticulate, pe faţă glabre, pe dos slab păroase, cele mediane lungi de 2—3 cm, late de 10—15 mm, peţiolate, cele laterale aproape sesile. Stipele lanceolate, dispers păroase. Flori palid galbene sau slab liliachii, scurt pedicelate, lungi de 12—18 mm, solitare sau reunite cîte 2 la subţioara frunzelor. Caliciu membranos, păros, cu 5 dinţi lanceolaţi şi ciliaţi, de lungimea tubului. Vexil alungit ovat, emarginat, la bază cu strii violete, de 2 ori mai lungi decît caliciul; aripi alungit eliptice, obtuze, mai scurte decît vexilul; carenă foarte scurtă, atingînd abia o treime din lungimea aripilor. Ovar multiovulat. Păstăi alungit liniare, drepte sau ± falcate, lung rostrate, longitudinal reticulat nervate, slab pubescente sau glabre, lungi de 8—10 (12) cm, late de 5—10 mm, cu 10—15 seminţe ± comprimate, de 4—5 mm lungime şi 4 mm lăţime, oblic paralelipipedice, gălbui sau brune, fin tuberculate. Seminţe cu miros caracteristic de cumarină. — VI—VII.

Staţiunea. Sporadic prin semănături, pe alocuri cultivată pentru scopuri culinare.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cojocna prin semănături, subspontan. *Reg. Bucureşti:* Ghimpaţi (r. Drăgăneşti-Vlaşca), cultivat prin grădini sub numele de schinduf. Indicată ca subspontană şi din Moldova (Guebhardt).

Întrebuinţări. Schinduful este o plantă medicinală cunoscută din antichitate. Cu făina obţinută din seminţe se preparau cataplasme pentru tratamentul inflamaţiilor, contuziunilor, abceselor şi ulcerelor cu secreţiuni purulente. Astăzi are întrebuinţări mai mult în terapeutica veterinară. În Orientul apropiat şi la noi în Dobrogea, lujerii tineri sînt folosiţi în arta culinară. Seminţele crude, măcinate, servesc drept condiment în unele mîncări orientale, iar prăjite sînt folosite ca surogat de cafea.

Seminţele conţin un mare procent de substanţe mucilinoase: manogalactan, amidon, colesterină, lecitină, proteină, acid tanic, materii grase, ulei volatil şi un alcaloid, trigonelina.

În unele ţări europene schinduful este cultivat ca plantă furajeră, folosită în special pentru hrana cailor. Seminţele sînt de asemenea folosite în crescătoriile de animale. În industrie, seminţele sînt întrebuinţate la apretarea ţesăturilor de lînă sau de bumbac.

Datorită mirosului pătrunzător şi persistent, atît planta uscată, cît şi seminţele, sînt folosite pentru a îndepărta moliile.

Răsp. gen.: regiunea mediteraneeană, Asia de S.

Secţia III. BUCERAS (All.) Ser. in DC. Prodr. II (1825) 182. — *Buceras* All. Fl. pedem. I (1785) 315, pro gen. — *Bucerates* Boiss. Fl. or. II (1872) 65, pro subsect.

Flori galbene, în raceme umbelate, sesile sau ± pedunculate. Păstăi cilindrice sau comprimate, cu nervaţie reticulată, oblică, cu sutura ventrală îngroşată. Seminţe alungite, tuberculate.

5. **T. monspelíaca** L. Sp. pl. ed. I (1753) 777; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 116. — Molotru pitic. — Francia lepkeszeg.—Zwerg Bochshorn. — Пажитник монпельевскуй. — **Ic.:** Pl. 18, fig. 1; W. et K. Pl. rar. hung. II (1805) t. 142.

⊙. Plantă ierbacee, adesea de talie scundă, ramificată. Tulpină principală suberectă, înaltă de 5—10 (20) cm, scurt păroasă. Ramurile de la bază lungi de 10—20 cm, complect culcate la pămînt. Stipele amplexicaule semisagitate, cele ale frunzelor inferioare denticulate. Frunze de un verde cenușiu, trifoliolate, peţiolate. Foliole obovate sau cuneiforme, spre vîrf obtuze sau trunchiate, serat dinţate, pe ambele feţe păroase, lungi de 5—8 mm, late de 3—5 mm, cele mediane peţiolulate, cele laterale sesile. Flori mici, de un galben palid, lungi de cca 3 mm, scurt pedicelate, cîte 5—12, în mici raceme umbelate, sesile, axilare. Caliciu tubulos, pubescent, cu laciniile liniare, subegale, subulate şi mai lungi decît tubul. Corolă de 2 ori mai lungă decît caliciul. Vexil obovat sau obcordat, emarginat, mai lung decît aripile; carenă obtuză. Păstăi falciforme, mici sau foarte mici, cilindrice sau uşor comprimate, glabrescente sau puţin păroase, scurt rostrate şi oblic reticulat nervate, lungi de 10—25 mm, late de 1,5—2 mm, reunite cîte 5—6 la acelaşi nod, cu 5—6 seminţe mici, alungite, brun roşcate, lungi de 1,5 mm, late de 0,5 mm, uşor tuberculate. — IV—V.

S t a ţ i u n e a. Locuri aride, pîrloage, stepe, adesea pe loess sau locuri nisipoase.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Craiova:* Craiova la Fîntîna lui Obedeanu. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Pantelimon lîngă cariera de nisip. *Reg. Constanţa:* în stepe pretutindeni (Brandza), Tuzla, Independenţa (r. Negru Vodă).

R ă s p. g e n.: Europa de S, Asia de SV.

Genul 249. **MEDICÁGO** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 225, nr. 594], ed. V (1754) 339, nr. 805. — L u c e r n ă.

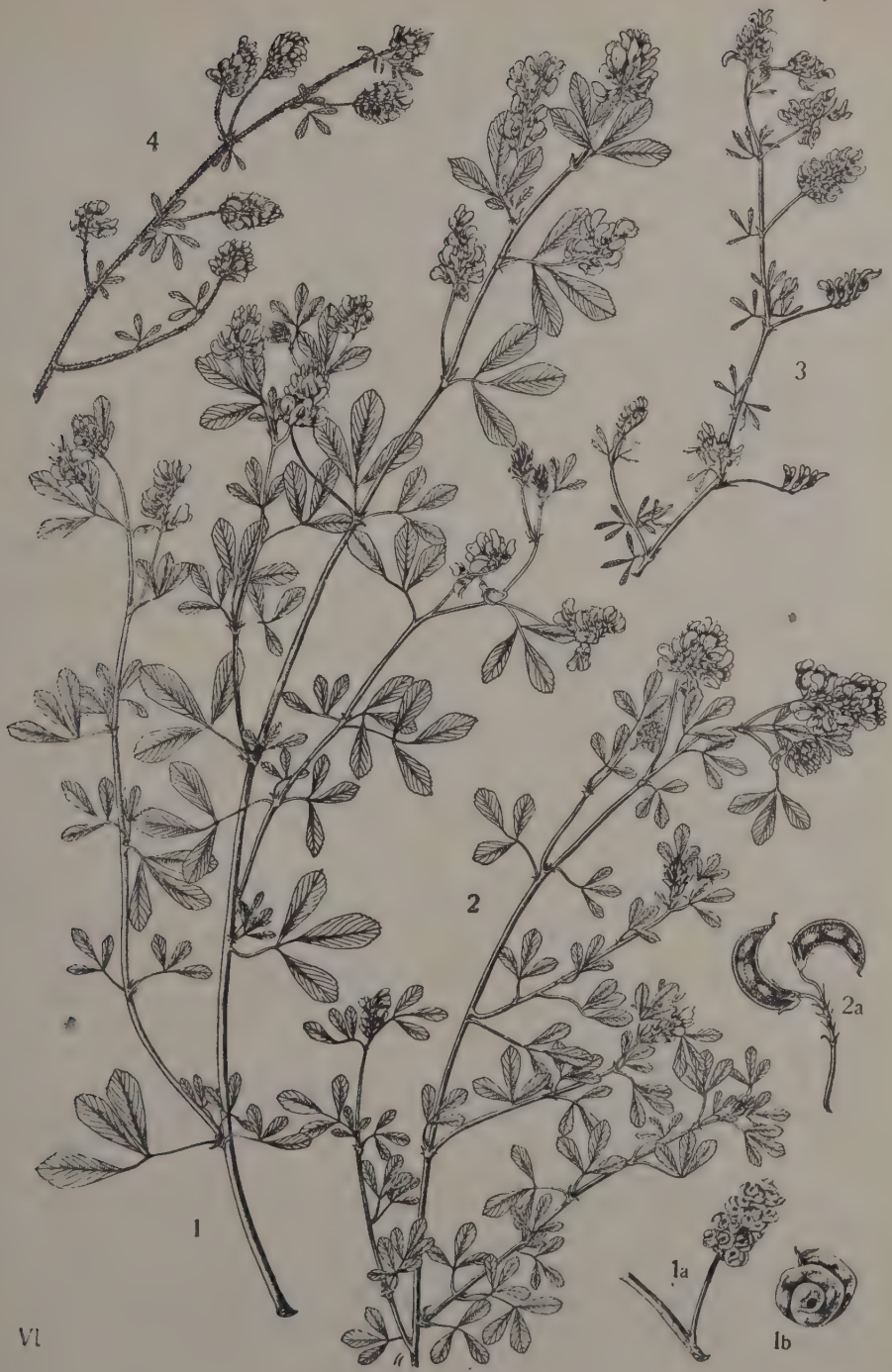
Plante anuale sau perene, subarbuşti sau arbuşti. Frunze alterne, trifoliolate, prevăzute cu stipele concrescute cu baza peţiolului. Flori grupate în raceme scurte, capituliforme sau umbeliforme, pedunculate, dispuse axilar. Caliciu scurt campanulat, cu 5 dinţi aproape egali. Corolă mică sau de mărime mijlocie, cu petale libere, caduce după înflorire. Vexil de obicei obovat sau alungit, la bază contras, drept sau uşor curbat în afară. Aripi unguiculate şi auriculate, mai lungi decît carena. Stamine diadelfe. Ovar sesil sau scurt pedicelat, cu stil subţire şi stigmat terminal, oblic. Păstăi indehiscente, ieşind afară din caliciu, răsucite în spirală, adesea cu ţepi, uneori cu laturile plane, rareori numai curbate sau drepte. Embrion cu cotiledoane îngustate treptat în peţiol sau sesile.

Genul cuprinde cca 50 de specii răspîndite în cea mai mare parte în regiunea mediteraneană.

*) De la cuvîntul grecesc mediké, numele lucernei în antichitate la Plinius şi la Dioscorides, fiind introdusă din Media.

**) Prelucrat de I. M o r a r i u.

P l a n ş a 19. — 1. *Medicago sativa* L., 1a. racem fructifer, 1b. o păstaie încolăcită. — 2. *M. falcata* L., 2a. fructe. — 3. idem, var. *filiformis* Nyár. — 4. idem, var. *romanica* (Prod.) Hay.



VI

Determinarea speciilor

1 a Păstaie dreaptă, curbată sau spiralată, dar totdeauna fără țepi.... 2
1 b Păstaie răsucită în spirală, cu țepi..... 7

2 a Păstaie mică, lungă de 2—3 mm, reniformă sau scurt semilunară, cu o singură sămînță. Flori mici, de 2—4 mm lungime, galbene, grupate în racem scurt ..... **1. M. lupulina**
2 b Păstaie mai mare, semilunară sau spiralată, cu 1 sau mai multe semințe. Flori mai mari, galbene sau albastre..... 3

3 a Plante perene. Flori lungi dela 6 mm pînă peste 1 cm. Păstăi de obicei numai puțin răsucite. Semințele niciodată nu sînt negre..... 4
3 b Plante anuale. Flori de obicei mai mici, galbene. Păstaie răsucită, cu 4—6 spire (învîrtituri), în formă de disc neted, cu nervuri radiare slabe ..... **7. M. orbicularis**

4 a Pedicel floral și după înflorire erect. Corolă galbenă, albastră sau verzuie 5
4 b Pedicel floral după înflorire aplecat în afară. Corolă totdeauna galbenă ..... **5. M. prostrata**

5 a Corolă galbenă. Păstaie dreaptă sau curbată în formă de seceră **2. M. falcata**
5 b Corolă albastră-violetă sau pestriță. Păstaie cu 3/4—4 spire..... 6

6 a Corolă albastră-violacee. Păstaie cu (2) 3 (4) spire, lungă de 4—5 mm și lată de 3—4 mm. Plantă adeseori cultivată și nu rareori sălbăticită ..... **3. M. sativa**
6 b Corolă pătată cu verde și albastru sau verde și bruniu sau gălbui, în general de culoare foarte variată. Păstaie cu 1—2 spire. Rareori cultivată sau adesea sălbăticită ..... **4. × M. varia**

7 a Spirele păstăii mai subțiri, mai puțin strînse între ele și totdeauna încovoiate de la dreapta spre stînga. Țepi de obicei lungi și subțiri. Păstaie tomentos păroasă 9
7 b Spire groase și strînse, răsucite spre stînga sau spre dreapta. Țepi mai scurți și mai groși. Păstaia nu e tomentoasă, ci păroasă, glabră sau glanduloasă 8

8 a Plantă des, gălbui sau cenușiu tomentoasă. Păstaie cu 3—4 spire. Crește pe dunele litoralului maritim ..... **6. M. marina**
8 b Plantă alipit păroasă, dar nu tomentoasă. Păstaie cu 4—7 spire **8. M. rigidula**

9 a Plante glabre sau slab păroase. Păstaie de obicei mai lată de 5 mm, adesea verucoasă sau cu nervuri reticulate. Semințe separate prin pereți despărțitori 10

9 b Plante mătăsos păroase. Păstăi de obicei sub 5 mm lățime, cu 3—7 spire. Semințe neseparate prin pereți despărțitori. Stipele întregi sau slab denticulate ..... **11. M. minima**

10 a Tulpină și frunze cel puțin în tinerețe cu peri articulați, aspri. Foliole de obicei cu cîte o pată centrală, brună. Stipele divizate pînă aproape de mijloc. Păstaie cilindrică, cu 4—7 spire, cu nervațiune reticulată **9. M. arabica**

10 b Tulpină și frunze glabre sau hirsut păroase, cu peri simpli. Foliole nepătate. Stipele divizate pînă dincolo de mijloc. Păstăi în formă de disc, cu 1,5—4 spire, de obicei fără nervațiune reticulată sau slab reticulată ..... 10. **M. hispida**

Secția I. LUPULARIA Ser. in DC. Prodr. II (1825) 172.

Fruct reniform, cu o singură sămînță, cu spirale convexe. Stilul în timpul înfloririi de lungimea carpelei. Semințe netede, galbene sau brune. Radiculă paralelă cu cotiledoanele, mai lungă decît jumătatea lungimii seminței.

1. **M. lupulina** L. Sp. pl. ed. I (1753) 779; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 134. — Trifoi mărunt. — Komlós lucerna. — Hopfenklee. — Люцерна хмелевидная. — **Ic.:** Pl. 20, fig. 2, 2 a.

☉, ☉☉ sau 4. Rădăcină pivotantă de 1—3 (5) dm lungime. Tulpina de obicei foarte ramificată, ascendentă sau culcată (în pajiști dese, erectă), lungă de 10—60 (75) cm, ușor muchiată, alipit păroasă sau în partea inferioară îndepărtat păroasă. Frunze de dimensiuni variabile, cu pețiol lung de 3—8 cm. Foliole obovate pînă la lat eliptice, cea terminală mai lungă decît cele laterale, cu marginile întregi sau dințate spre vîrf, pe ambele fețe sau numai pe cea inferioară alipit păroase. Stipele lat ovate, pînă la semiovate, acute, cu margini întregi sau ± dințate, de obicei de lungimea foliolelor. Inflorescență lung pedunculată, axilară, cu 10—50 flori, lată de 4—5 mm, la început globuloasă, mai tîrziu alungită. Flori mici, de 2—3 (4,5) mm lungime, galbene aurii, foarte scurt pedicelate, cu pedicelul cît lungimea tubului caliciului. Caliciu lung pe jumătate cît vexilul, păros, cu dinți triunghiular lanceolați, care după înflorire nu cresc. Corolă galbenă deschis, pînă la închis, după înflorire cade fără să se brunifice. Ovar păros în partea inferioară, cu stil gros, în timpul înfloririi de lungimea ovarului și stigmat globulos. Păstaie de 2—3 mm lungime, reniformă, convexă, glabră sau păroasă, fără țepi, pînă la urmă neagră, cu 3—5 nervuri longitudinale, ușor ramificate. Semințe cîte una, alungit ovate, lungi de 1,5—2 mm, turtite, netede, galbene ca ceara sau verzui. — V—IX.

Stațiunea. Prin fînețe și pășuni, prin locuri uscate și cu iarbă, în lunci, pe coline și dealuri, mai ales pe soluri bogate.

Răsp. în țară: Comună în toate provinciile, începînd din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Variabilitatea speciei

1 a Păstăi cu peri glanduloși, erecți. Plantă de obicei anuală, rareori perenă var. **willdenowiana** Koch Syn. ed. I (1835) 161. — *M. lupulina* var. *glandulosa* Koch in Röhlings Deutschl. Fl. V, 1 (1839) 324. — *M. Willdenowii* Boenningh. Prodr.

Planșa 20. — 1. *Medicago prostrata* Jacq., 1a. păstaie. — 2. *M. lupulina* L., 2a. racem fructifer. — 3. *M. marina* L., 3a. păstaie. — 4. *M. orbiculare* (L.) All., 4a, 4b. păstăi.

1
1a
2
2a
3
3a
4
4a
4b
VL

fl. monast. (1824) 226. — *Reg. Baia M.:* V. Lăpușului între Peteritea și Mașca (r. Lăpuș). *Reg. Cluj:* Chiochiș (r. Beclean); Canciu (r. Dej); Cluj, Someșeni, Cojocna (r. Cluj); Turda la Băile Sărate. *Reg. Aut. M.:* Merești, Odorhei; Lacul Sf. Ana (r. Ciuc); Sovata (r. Sîngeorgiu de Pădure). *Reg. Stalin:* Orașul Stalin; Ocna Sibiului. *Reg. Oradea:* Mții Codrului pe Mt. Grajduri (r. Lunca Vașcăului). *Reg. Timișoara:* Timișoara la Mehala. *Reg. Ploești:* Pucheni în V. Ialomiței și V. Doicei (r. Pucioasa); Mții Bucegi în V. Cerbului, Sinaia (r. Cîmpina). Comună în Dobrogea.

1 b Păstăi glabre sau cu peri simpli, alipiți, neglanduloși. Plantă de obicei anuală, rareori perenă

var. **vulgáris** Koch l.c. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe; Turda la Băile Sărate. *Reg. Aut. M.:* Ciceu (r. Ciuc). *Reg. Timișoara:* Arad.

f. **typica** R. Kell. ap. Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1256. — Tulpini erecte. Plantă în toate părțile mai mare. — În locuri umede și în semănături pure, comună.

f. **parviflóra** I. Mor. et L. Alex., n. novum. — *M. lupulina* var. *vulg.* Koch f. *genuina* R. Kell. l.c. — Tulpini întinse lateral. Frunze și flori mici. — În locuri deschise și uscate, comună.

f. **prostráta** (R. Kell.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 311. — *M. lupul* var. *prostrata* R. Kell. l.c. — Tulpină culcată la pămînt. Frunze mai mici. — Cluj, Timișoara.

f. **erécta** (R. Kell.) Nyár. l.c. — *M. lupul.* var. *erecta* R. Kell. l.c. — Tulpină erectă. Plantă mai înaltă. — Cluj.

f. **eriocárpa** (Rouy) Nyár. l.c. — *M. lupulina* subvar. *eriocarpa* Rouy Fl. Fr. V (1899) 9. — Frunzele ± moale păroase. Planta întreagă adesea mai abundent păroasă. — Cluj.

f. **stipuláris** (Wallr.) Urban in Verh. BV Brand. XV (1873) 52. — *M. stipularis* Wallr. Beitr. Fl. hercyn. (1840) 260. — Stipele lat ovate. — Timișoara; în Dobrogea; Iași la Munteni.

f. **integristípula** (Rouy) Borza Consp. fl. Rom. (1947) 159. — *M. lupulina* subvar. *integristipula* Rouy l.c. — Stipele întregi. — *Reg. Aut. M.:* Merești (r Odorhei).

1 c Plante perene

var. **pérennans** Halácsy Consp. Fl. graec. I (1901) 369. — *M. lupulina* var. *Cupaniana* Boiss. Fl. or. II (1872) 105. — *M. Cupaniana* Guss. Syn. Fl. Sic. II (1844) 362. — București la Pantelimon.

Întrebuințări. Plantă valoroasă de nutreț, dar prezintă desavantajul că are statura mică, este culcată și mai adesea este anuală. Cultura ei se recomandă să se facă în amestec cu alte leguminoase protectoare, mai înalte, între care crește erectă. La noi în țară este foarte rar cultivată.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N; introdusă și în America de N.

Secția II. FALCAGO Rchb. Fl. germ. exc. (1832) 304.

Fruct drept, în formă de seceră, sau răsucit spre stînga, cu pînă la 4 spire, cu 1 pînă la numeroase semințe. Stil mai scurt decît ovarul. Semințe netede, galbene, roșcate sau brune roșcate, niciodată negre.

2. **M. falcáta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 779; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 140 tab. X, fig. 1, 4. — Culbeceasă, Lucernă galbenă. — Sarlós lucerna. —

Sichelklee.—Люцерна серповидная.—**Exs.**: FRE nr. 1271 sub f. *filiforme*.—**Ic.**: Pl. 19, fig. 2, 2 a.

4. Rădăcină pivotantă. Tulpini erecte, culcate, sau ascendente, înalte de 30—60 (80) cm. Foliolele frunzelor obovat cuneate sau liniare, de (4) 10—20 (30) mm lungime și 1,5—3 (10) mm lățime, fin păroase, mai adesea numai la vîrf dințate, uneori aristat dințate. Inflorescența racem scurt, capituliform. Flori galbene aurii sau galbene deschis, rareori albicioase, lungi de 8—11 mm. Caliciu glabru. Păstaie dreaptă sau curbată în formă de seceră, lungă de 5—10 (15) mm și lată de 3—4 mm, acoperită cu peri simpli, alipiți sau glabră, la maturitate negricioasă. Semințe 2—8, de formă foarte variabilă, ovate sau prin comprimare laterală muchiate și cuneate, de obicei de 2,3—2,5 mm lungime, de 1—1,5 mm lățime și de 0,7—1 mm grosime. — V—X.

Staţiunea. Locuri ierboase, uscate, coaste sterile, prin tuferișuri, pe malul apelor, marginea șanțurilor și a drumurilor, prin locuri ruderale.

Răsp. în ţară: Comună pretutindeni, din regiunile de cîmpie pînă în etajul subalpin.

Variabilitatea speciei

1 a Păstaie glandulos păroasă, puternic curbată
var. **viscósa** Rchb. Fl. germ. exc. (1832) 504. — *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Craiova:* între Gura Văii și Vîrciorova (r. Turnu Severin). Dobrogea (Prod.).

1 b Păstaie glabră sau simplu păroasă 2

2 a Frunze liniare, late de 1—2 mm, întregi, la vîrf trunchiate și mucronate
var. **filifórmis** Nyár. în Bul. Grăd. Bot. Cluj XV (1935) 37. — **Exs.**: FRE nr. 1271. — **Ic.**: :Pl. 19, fig. 3. — *Reg. Constanța:* Agigea (r. Negru Vodă); Delta Dunării la Letea (r. Tulcea).

2 b Frunze mai late, la vîrf denticulate 3

3 a Fruct alipit păros sau glabru
var. **typica** Posp. Fl. Österr. Küstenl. II (1898) 357. — Frecventă în toată țara, cu următoarele forme:

f. **genúina** (Ducom.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 312. — *M. falc.* subvar. *genuina* Ducom. in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1259. — Tulpina erectă sau ascendentă. Inflorescență bogată. — *Reg. Cluj:* Cluj la Dîmbu Rotund și la Calvaria, între Valea Florilor și Boju (r. Cluj). *Reg. Constanța:* Constanța la Mamaia. *Reg. Iași:* V. Stavnicului, Cîrlig, Cristești, Ungheni-Prut (r. Iași); Păușești în Păd. Barboși (r. Tg. Frumos).

f. **major** (Koch.) — *M. falc.* var. γ. *major* Koch Syn. ed. I (1835) 160. — *M. procumbens* Bess. Prim. Fl. Galic. II (1809) 127. — Plantă robustă, erectă sau culcată. Foliole și stipele mai mari decît la tip. Inflorescență bogată. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Stalin:* Guștería, Ocna Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Timișoara:* Timișoara la Mehala. *Reg. Constanța:* Dobrogea (Prod.).

f. **diffusa** (Schur). Nyár. l.c. — *M. falc.* b. *diffusa* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 151. — Tulpini subțiri, procumbente și difuze, cu ramuri scurte, erecte. Flori mici, racemos capitate. Păstaie glabră. — *Reg. Cluj:* Cluj, Someșeni, Apahida,

Cojocna (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Mereşti (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Ocna Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Pantelimon. *Reg. Constanţa:* Dobrogea (Prod.). *Reg. Iaşi:* Bîrnova (r. Iaşi).

f. **microphylla** Cus. et Ansb. Herb. Fl. Fr. (1873) t. 1011. — *M. sativa* γ. *gracilis* Urb. in Verh. BV Brand. XV (1873) 56. — Foliole mici, de 3—5 mm lungime. Inflorescenţe cu 1—5 flori, deschis galbene pînă la aproape albe. — *Reg. Cluj:* Fînaţele Clujului şi V. Popii la Cluj.

3 b Fructele şi întreaga plantă dens vilos păroase

var. **románica** (Prod.) Hay. Prodr. Fl. Balc. I (1927) 835. — *M. romanica* Prod. Fl. Rom. I (1923) 617; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 145. — **Ic.:** Pl. 19, fig. 4. — *Reg. Galaţi:* între Ghecet şi Măcin (r. Măcin). *Reg. Constanţa:* Niculiţel (r. Tulcea).

Întrebuinţări. Bună plantă furajeră, crescînd şi pe soluri slabe şi pietroase. Se cultivă rar şi se foloseşte mai mult ca furaj verde.

Răsp. gen.: Eurasia.

3. **M. satíva** L. Sp. pl. ed. I (1753) 778; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 148, tab. X, fig. 14. — Lucernă. — Lucerna. — Luzern. — Люцерна посевная. — **Ic.:** Pl. 19, fig. 1, 1 a—b.

4. Rădăcină pivotantă, lungă de 1—2 m, cu tulpini numeroase şi stoloni scurţi. Tulpină erectă, ascendentă sau întinsă, uşor muchiată, glabră sau dispers păroasă, lungă de 30—90 cm. Frunze foarte variabile ca formă şi dimensiuni, dispers păroase. Foliole obovat cuneate sau lanceolat cuneate, cu margini întregi sau la partea anterioară mucronat dinţate, rotunjite pînă la retezate. Stipele ovat lanceolate, lung acuminate, ± dinţate, de lungimea peţiolului frunzei, la frunzele inferioare lungi pînă la 3 cm. Inflorescenţe mai adesea cu (5) 8—25 (40) flori, formînd raceme axilare, alungite sau capituliforme. Flori lungi de 6—11 mm, cu pediceli de lungimea tubului caliciului sau a întregului caliciu. Tubul caliciului scurt păros sau glabru, cu dinţi subuliformi. Corolă albastră violacee; vexil ovat, încovoiat în afară, mai lung decît aripile şi carena. Stilul în floare mai scurt decît ovarul, în formă de sabie, încovoiat în afară, cu stigmat bilobat. Păstaie totdeauna glabră, răsucită, cu (2) 3 (4) spire, dinspre faţa ventrală cu numeroase nervuri oblice şi ramificate reticulat, lungă de 4—5 mm, lată de 3—4 mm. Seminţe drepte sau uşor curbate, netede, de 1,5—2,5 mm lungime, galbene. — (IV) V—X.

Staţiunea. Frecvent cultivată ca plantă furajeră; adesea sălbăticită.

Răsp. în ţară: Frecvent sălbăticită, de ex.: *Reg. Cluj:* Bistriţa; Cluj; Turda, Luncani. *Reg. Aut. M.:* Reghin. *Reg. Stalin:* Or. Stalin, Predeal; Sighişoara; Sibiu, Bradu. *Reg. Hunedoara:* Orăştie; Alba Iulia la Partoş. *Reg. Piteşti:* Slatina. *Reg. Ploeşti:* Azuga, Buşteni, Sinaia, Brebu (r. Cîmpina). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila; Ciocăneşti (r. Răcari); Slobozia; Giurgiu. *Reg. Galaţi:* Focşani. *Reg. Iaşi:* Iaşi pe V. Nicolina, Chipereşti, Aroneanu. *Reg. Suceava:* Botoşani, Curteşti (r. Botoşani).

Obs. Schur indică de la Or. Stalin și Deva pe *M. sativa* a. *pallidiflora* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 151, cu flori mai mici și palid liliachii.

Întrebuințări. Plantă foarte mult cultivată. Dă un nutreț de primul rang și anual se poate cosi de 3—5 ori. Ca nutreț se folosește în stare verde sau uscată, sub formă de fîn. Planta este bună meliferă și îmbogățește solul în azot.

Răsp. gen.: Originară din Asia de SV, în multe alte țări introdusă și sălbăticită.

4. × **M. vária** Martyn Fl. rust. III (1792) 87 = *falcata* × *sativa*. — *M. media* Pers. Syn. II (1807) 336. — *M. Cibiniensis* Lerchenf. Icon. fig. 56, sec. Schur in Verh. SVN IV (1853) 95. — *M. subfalcata* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 151. — **Exs.:** FRE nr. 1270.

Se aseamănă la port și dimensiuni cu *M. falcata* și *M. sativa*, avînd caractere intermediare sau mai apropiate cînd de una, cînd de cealaltă specie. Se deosebește de părinți prin florile la început galbene spălăcite, pe margini cu violet sau liliachiu, mai tîrziu verzi sau verzui violacee. Culoarea florilor în general foarte variabilă, de la galbenă sulfurie, verde negricioasă, roșie violacee, roșie brună, pînă la albă; variază adeseori la același individ, în aceleași inflorescențe sau chiar la aceeași floare în decursul înfloririi. Inflorescența racem capituliform pînă la ovoidal. Păstaie răsucită, de obicei cu 1—2 spire, cu semințe numeroase, germinabile. — VI—VIII.

Staţiunea. Împreună cu părinții.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* V. Someșului Mare (r. Năsăud); în jurul Clujului, Someșeni, Gheorghieni (r. Cluj); Turda la Băile Sărate. *Reg. Stalin:* Boiu (r. Sighișoara); Racoșu de Jos (r. Rupea); Or. Stalin; Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Bilac. *Reg. Timișoara:* Arad; Păuliș (r. Lipova); Timișoara la Viile Gearmata. *Reg. Pitești:* Călimănești, Olănești (r. R. Vîlcea); Stolnici (r. Costești). *Reg. București:* Ciocănești (r. Răcari); Chitila, București. *Reg. Ploești:* Cîmpina, Sinaia; Beceni; V. Nișcovului (r. Buzău). *Reg. Constanța:* Dobrogea (Prod.). *Reg. Bacău:* Bähnășeni (r. Moinești). *Reg. Iași:* Iași la Repedea. *Reg. Suceava:* Rădășeni (r. Fălticeni).

Variabilitatea speciei

f. **pseudofalcáta** (Rouy) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 312. — *M. varia* γ. *pseudofalcata* Rouy Fl. Fr. V (1899) 15. — Păstăi groase, glabrescente, numai cu o singură spiră. Flori verzi. — Fînațele Clujului.

f. **liláccа** (Hy) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1264. — × *M. lilacea* Hy ap. Morot in Journ. Bot. IX (1895) 431. — Flori de la început violete, fără galben. Port de *M. falcata*. — Ici-colo.

f. **pállida** (Alef.) Gams in Hegi l.c. — *M. varia* f. *ochroleuca* Opiz ap. Gams l.c. — Flori galbene deschis. Port de *M. falcata*, dar cu flori puțin mai mari. Păstaie cu 1—$1^3/_4$ spire, la mijloc deschisă. — Cluj la Becaș.

Planșa 21. — 1. *Medicago minima* (L.) Grufb., exemplar florifer, 1a. exemplar fructifer, 1b. fruct mărit. — 2. *M. hispida* Gaertn., 2a. păstaie mărită. — 3. *M. orbicularis* var. *marginata* (Willd.) Benth., 3a. păstaie mărită. — 4. *M. rigidula* (L.) Desr., 4a. păstaie mărită. — 5. *M. arabica* (L.) All., 5a. păstaie mărită.

1a
1b
1
2a
2
3a
3
4
4a
5
5a
VL

5. **M. prostráta** Jacq. Hort. Vindob. I (1770) 39, tab. 89. — **Ic.**: Pl. 20, fig. 1, 1 a.

4. Rizom ramificat. Tulpini numeroase, lungi de 10—40 cm, subțiri, muchiate, subvirgate, culcate sau curbat ascendente, de obicei puțin ramificate, glabre sau păroase, la bază lignificate. Frunze scurt pețiolate, de 0,3—0,8 cm lungime, cu stipele scurte, de cca 2/3 cît pețiolul, ovat lanceolate, acute, cele inferioare dințate. Foliole lungi de 4—8 mm și de 1—3 mm lățime, cuneat lanceolate, la partea anterioară dințate, pe față glabre, pe dos alipit pufos păroase. Flori cîte 5—20, grupate în raceme scurte, umbeliforme, cu bracteole filiforme și pediceli scurți, de 2—4 mm lungime, ± egal de lungi cu caliciul, după înflorire reflecți. Laciniile caliciului de obicei mai lungi decît tubul. Corolă lungă de 5—7 mm, galbenă citrină. Păstaie netedă, lată de 3—4 mm, cu 2—4 spire fin nervate, nervurile pornind din partea ventrală. — IV—VIII.

Staţiunea. Prin fînețe și livezi uscate, margini de drumuri, pajiști, pe coaste abrupte, prin tuferișuri.

Răsp. în țară: *Reg. Hunedoara:* Deva, Mintia (r. Ilia). *Reg. Timișoara:* pe coaste muntoase la Dunăre (Heuff.).

Răsp. gen.: Europa centrală, Italia, Balcanii de N.

6. **M. marína** L. Sp. pl. ed. I (1753) 779; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 160 tab. XI, fig. 4. — **Exs.**: FRE nr. 429 a, b. — **Ic.**: Pl. 20, fig. 3, 3 a; Prod. Fl. II. 2 (1939) 922, fig. 3.

4. Rizomi lungi, tîrîtori. Tulpină lungă de 20—40 cm, culcată sau uneori ascendentă, ramificată, alb sau gălbui pîslos păroasă. Frunze scurt pețiolate, cu foliole cuneate, obovate pînă la spatulate, la vîrf retezate sau obtuze, spinescent serat dințate, evident nervate, des gălbui sau cenușiu pîslos păroase, de 1—1,6 cm lungime și de cca 7 mm lățime. Stipele oval lanceolate, acuminate, mai adesea cu marginea întreagă. Inflorescență cu 6—16 flori, deasă, scurt ovată, cu un peduncul scurt și gros, care se alungește la înflorire, devenind mai lung decît frunza bracteantă. Pedicelul floral de lungimea bracteolelor, aproape cît tubul corolei de lung. Flori lungi de 6,5—8 (10) mm, galbene aurii deschis. Păstaie răsucită, cu 3—4 spire strînse, cu muchia convexă sau turtită, pe partea ventrală cu 5—8 nervuri, care în jumătatea externă se anastomozează și merg dorsal paralel; diametrul spirelor mijlocii de 5—6 mm. Radicula lungă cît jumătatea seminței. — V.

Staţiunea. Pe nisipurile litoralului maritim.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* pe nisipurile din Delta Dunării; Mamaia, Agigea, Eforie, Tuzla, Mangalia.

Răsp. gen.: în regiunea Mării Mediterane, Crimeea, Transcaucazia, Siria.

Secţia III. SPIROCÁRPOS Ser in DC. Prodr. II(1825)174.

Păstaie răsucită în formă de melc, fără spaţiu la mijloc, cu mai multe spire, de obice cu 4—5 seminţe galbene roşcate sau brune, niciodată negre. Radiculă aproape de lungimea cotiledoanelor, oblică, aproape verticală spre funicul.

7. **M. orbiculáris** (L.) All. Fl. pedem. I (1785) 314; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 161, tab. X, fig. 7. — *M. polymorpha* L. α. *orbicularis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 779. — Vîrteju pămîntului. — Korongos lucerna. — Kreisfrüchtiger Schneckenklee. — Люцерна округлая. — **Ic.:** Pl. 20, fig. 4, 4 a—b.

⊙. Tulpini culcate sau ascendente, lungi pînă la 50 cm, uşor striate, glabre sau păroase. Frunze ± peţiolate, cu foliole cuneat obcordate pînă la obovate, spre vîrf dinţate, emarginate, lungi de 7—15 mm şi late de 5—10 mm. Stipele ovale, pectinat dinţate pînă aproape la bază. Inflorescenţa de obicei cu 1—5 flori, cu pedunculi terminaţi într-o aristă, în timpul înfloririi mai scurţi decît frunza bracteantă. Pedicel floral lung de cca 2 mm, mai lung decît caliciul, de mai multe ori mai lung decît bracteola. Corolă lungă de cca 3 mm, galbenă aurie. Păstaie la început în formă de tirbuşon, la maturitate în forma unui disc lenticular turtit, pergamentos membranos, lat de 12—18 mm, neted, fără ţepi, găurit în centru, cu 4—6 spire, dinspre partea ventrală cu 12—18 nervuri, îndreptate dorsal. Seminţe verucoase, aproape tetraedrice, late de 2—2,5 mm, brun roşcate, în păstaia tînără separate prin pereţi despărţitori. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. In asociaţii neîncheiate, prin locuri uscate, aride, însorite, prin vii, uneori pe taluzul căilor ferate şi pe ziduri.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Constanţa:* In cîmpia Banatului şi în munţii din V. Dunării (Heuff.); Orşova pe Mt. Olimp. *Reg. Craiova:* Vîrciorova pe coaste pietroase (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* Cîmpulung pe malurile Rîului Tîrgului (r. Muscel). *Reg. Bucureşti:* Comana pe coaste, pe malul Cîlniştei pe dealul din faţa gării (r. Vidra). *Reg. Constanţa*: Constanţa; Babadag; Rasova (r. Medgidia).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **microcárpa** (Rouy). — *M. orbicularis* All. γ. *microcarpa* Rouy Fl. Fr. V (1899) 18.— Fructe mai mici, numai de 0 9—1,3 cm lungime. — *Reg. Constanţa:* Techirghiol.

f. **macrocárpa** (Rouy). — *M. orbicularis* α. *macrocarpa* Rouy l.c. — Fructe mari, de 1,7—1,8 cm lungime. — Rară.

f. **glandulósa** (Urban). — *M. orbicularis* var. *glandulosa* Urban in Verh. BV Brand. XV (1873) 60. — Rară.

O b s. Planta figurată în planşa 21 fig. 3, 3 a este *M. orbicularis* var. *marginata* (Willd.) Benth. Cat. Pyr. (1826) 100. — *M. marginata* Willd. Enum. Hort. Berol. II (1813) 802. — Se deosebeşte de tip prin aceea că învîrtiturile păstăii sînt aproape egale; la tip, acestea începînd de la mijlocul păstăii, se micşorează spre ambele capete. La noi pînă acum n-a fost observată.

R ă s p. g e n.: Europa de S, Asia de SV.

8. **M. rigidula** (L.) Desr. in Lam. Encycl. III (1789) 634; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 164, tab. XI, fig. 12. — *M. polymorpha* L. k. *rigidula* L. Sp. pl. ed. I (1753) 780, emend. ed. II (1763) 1098. — *M. Gerardi* Kit. in Willd. Sp. pl. III (1800) 1415. — *M. villosula* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 382. — **Ic.:** Pl. 21, fig. 4, 4 a.

☉, rar ☉. Tulpină culcată, lungă pînă la 40 cm, gracilă, uneori parțial ascendentă, ramificată, cu ramuri lungi, alipit pînă la îndepărtat păroase. Foliolele frunzelor bazale cuneat ovate, pînă la obovate, cele mai mari lungi de cca 1 cm și late pînă la 7 mm, pe ambele fețe alipit păroase, cu nervuri fine, îngroșate spre margini, spre vîrf mărunt dințate. Stipele lanceolat ovate, cele superioare lanceolate și întregi. Inflorescență cu 1—3 (6) flori, cu peduncul subțire, mai lung decît frunza bracteantă, terminat într-o aristă scurtă. Pedicel floral lung de 1,5—2 mm, de lungimea bracteolei sau mai lung, mai scurt decît tubul caliciului. Caliciu campanulat, păros pînă la vîrf. Corolă lungă de 6—7 mm, galbenă aurie. Păstaie adesea mică, cu un peduncul lung de 1—2 cm, de obicei răsucită spre stînga, de formă ovală pînă la globuloasă, lată de 5—9 (10) mm, alipit pîslos păroasă, cu 4—7 spire; spirele cu 8—14 nervuri radiare, puternic curbate, care pînă la urmă se pierd. Nervurile laterale la început foarte pronunțate pe suprafața fructului, mai tîrziu acoperite de țesuturi, marginile apărînd convexe. Țepii fructului cilindric subulați, cu baza mai îngroșată, adesea la vîrf încovoiați. Semințe reniforme, brune închis. — V—VI.

Stațiunea. Pășuni însorite, margini de drumuri, locuri cultivate, prin vii și pe ziduri.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Someșeni, Cluj la Fînațe (r. Cluj); Turda. *Reg. Aut. M.:* Gurghiu pe Dl. Cetății (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Sighișoara; Rupea. *Reg. Hunedoara:* Deva pe Dl. Cetății; Sebeș, Hărău pe Dl. Pîncota (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Agriș (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* Arad; Păuliș (r. Lipova). *Reg. Craiova:* între Gura Văii și Vîrciorova (r. T. Severin); Romanațu (r. Tg. Jiu). *Reg. Pitești:* Cîmpulung pe malul Rîului Tîrgului (r. Muscel). *Reg. București:* București la Colentina, lîngă Lacul Băneasa; Greaca (r. Oltenița); comună pe malul rîului Cîlnișteа (r. Vidra). *Reg. Constanța:* Constanța la Tataia, Medgidia; Mangalia, Techirghiol. *Reg. Iași:* Iași la Larga, Epureni, Tăutești, Popești, Valea Adîncă (r. Iași).

Variabilitatea speciei

var. **minor** (Ser.). — *M. Gerardi* (W. et K.) β. *minor* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 179. — Fructe mici, de 5—6 mm lungime, păroase. Inflorescență cu 1—2 flori. Fruct cilindric ovat pînă la aproape cilindric, cu 5—6 spire și cu țepi scurți, conici, drepți și slab curbați, glandulos păroși. — *Reg. Craiova:* Romanațu (r. Tg. Jiu). *Reg. București:* Greaca (r. Oltenița). *Dobrogea.*

var. **germána** (Jord.) Rouy Fl. Fr. V (1899) 26. — *M. germana* Jord. in F. Schultz Arh. Fl. Fr. et All. (1842—54) 316. — Fructe mai mari, de 7—9 mm lungime, plan turtite, pînă la urmă evident nervate și printre nervurile laterale brăzdate, ușor glandulos păroase, cu țepi ± groși. — Rară.

Răsp. gen.: Europa de S, Asia de SV, Africa de N.

9. **M. arábica** (L.) All. Fl. pedem. I (1785) 315; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 166, tab. XI, fig. 15. — *M. polymorpha* η. *arabica* L. Sp. pl. ed. II (1763) 1098. — *M. oxalioides* Schur Phytogr. (1877) 174. — **Ic.:** Pl. 21, fig. 5, 5 a.

⊙. Tulpină lungă pînă la 50 (60) cm, culcată pînă la ascendentă, ramificată de la bază, cu ramuri subțiri, adînc brăzdată, pînă la subaripată pe muchii, numai în tinerețe păroasă. Frunze lung pețiolate. Foliole obcordate pînă la obovate, cele mai lungi pînă peste 2 cm lungime și late de 1,5 cm, pe față glabre, de obicei cu o pată rotundă, brună, pe dos alipit păroase, pe margini dințate. Stipele ovat lanceolate, pînă la mijloc pectinat sectate. Inflorescențe cu 1—5 flori, cu axă lungă de 1,5—2,5 cm, terminîndu-se cu un vîrf aristat, mai scurt decît frunza bracteantă. Pedicel floral mai scurt decît tubul caliciului, Caliciu cu dinții de 2 ori mai lungi decît tubul, lanceolat acuminați. Corolă de 4—5 mm lungime, galbenă; vexil mai lung decît carena; carena mai lungă decît aripa. Păstaie răsucită spre stînga, după înflorire ieșind dintre dinții caliciului, globuloasă pînă la cilindrică, la maturitate lată de 5—6 mm (fără țepi), glabră. Spire 4—6 (7), cu țepi dispuși pe 2 șiruri, la mijloc deschise. Sămînță reniformă, turtită, de 2,4—3 mm lungime, mată. Radiculă cît 3/5 din lungimea seminței, proeminînd într-o ridicătură roșie în hil. — IV—VI.

Stațiunea. Locuri ruderale, margini de drumuri, ogoare.

Răsp. în țară: *Reg. Craiova:* Cerătu (r. Segarcea); Craiova în lunca Jiului.

Răsp. gen.: Europa de V și S, Asia de SV.

10. **M. híspida** Gaertn. Fruct. II (1791) 349, emend. Urb. in Ind. sem. Hort. Berol. App. 3 (1872). — *M. denticulata* Willd. Sp. pl. III (1800) 1414; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 168, tab. XI, fig. 14. — **Ic.:** Pl. 21, fig. 2, 2 a.

⊙. Tulpină erectă sau ascendentă, muchiată, ramificată de la bază, lungă pînă la 30 cm. Foliole obovate pînă la obcordate, la bază cuneate, spre vîrf dințate, pe față glabre și nepătate, pe dos slab alipit păroase. Stipele oval lanceolate, sectate pînă la 1/4—2/5. Inflorescență cu 1—8 flori, de obicei mai scurtă decît frunza bracteantă, cu axa fără aristă terminală și fără peri articulați. Flori de 2,5—3 mm lungime. Diviziunile caliciului de lungimea tubului sau puțin mai lungi. Corolă galbenă; vexil mai lung decît aripa; aripa mai lungă decît carena. Păstaie disciformă, pînă la aproape cilindrică, glabră, la capete turtită, pînă la urmă brună închis, lată de 4—6 (10) mm, cu 1,5—4 spire, ascuțit muchiate și cu striațiuni între partea dorsală și nervurile laterale evidente. Țepii curbați, pînă la încîrligați. Nervurile radiare abia evidente, ± reticulat unite. Semințe reniforme, plate, pînă la cuneat alungite, lungi de 2,5—4 mm. — V—VII.

Staţiunea. Locurî ruderale, margini de drumuri, uneori prin trifoi şi lucernă.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara:* Orşova pe Dl. Olimp. *Reg. Craiova:* Craiova.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N.

11. **M. minima** (L.) Grufb. in L. Amoen. IV (1759) 105; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 174, tab. XI, fig. 16. — *M. polymorpha* var. λ. *minima* L. Sp. pl. ed. I (1753) 780. — **Ic.:** Pl. 21, fig. 1 a,b.

⊙. Plantă des mătăsos păroasă, uneori şi glanduloasă. Tulpină subţire, erectă, ascendentă sau culcată, cu muchii obtuze, lungă de 5—40 (50) cm. Frunze scurt peţiolate, de obicei sub 1 cm lungime. Foliole mici, obovate pînă la subrotunde, lungi de 3—9 mm şi aproape pe jumătate de late, de obicei numai spre vîrf fin dinţate, cele ale frunzelor superioare ± cuneate. Stipele ovate, acuminate, cu margini întregi sau la bază dinţate. Inflorescenţă cu 1—8 flori, cu axa scurtă de 1—2 cm, terminată într-un vîrf aristat. Pedicel floral mai scurt decît tubul corolei. Caliciu des păros, cu laciniile lanceolat acuminate, mai lungi decît tubul. Corolă lungă de 3—4 mm, de culoare intens galbenă; vexil uşor curbat în sus, mai scurt decît aripa, care este egală cu carena. Păstaie aproape globuloasă, lată de 2—4 mm, cu 3—7 spire prevăzute cu ţepi lungi de 2—3 mm, drepţi pînă la puternic încovoiaţi şi acoperită cu peri scurţi. Nervurile radiare subţiri, neramificate, mai puţin numeroase decît ţepii. Seminţe în formă de segment de sferă, lungi de 1,5—2,5 mm şi late de 0,8—1,2 mm. — IV—VII.

Staţiunea. Prin locuri însorite, pe coaste, în stepe, prin păşuni şi nisipuri.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* V. Şieului (r. Bistriţa); Canciu (r. Dej); Someşeni, Apahida, Gilău (r. Cluj); Turda la Băile Sărate, Cheia Turzii. *Reg. Aut. M.:* Gurghiu (r. Reghin); Turia (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa; Rupea; Mediaş, Proştea Mică, Valea Lungă (r. Mediaş); Făgăraş; Sibiu, Şura Mare, Ocna Sibiului, Cisnădia, Cisnădioara (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Bilac spre Bărăbanţ, Vurpăr (r. Alba); Deva, Hărău (r. Ilia); Băiţa (r. Brad); Hunedoara, Petreni (r. Hunedoara); Băeşti, Ohaba de sub Piatră, Ciopea (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Oradea pe Dl. Şimleu; Borz, Dumbrăviţa (r. Beiuş); Vadu Crişului (r. Aleşd). *Reg. Timişoara:* Arad; Sviniţa, Băile Herculane (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Gura Văii, Baloteşti, Topolniţa (r. T. Severin); Craiova; Piscu Vechi, Desa, Nebuna, Maglavit (r. Calafat); Măceşu de Jos, Cîrna (r. Gura Jiului); Bistreţu (r. Băileşti). *Reg. Piteşti:* Mrea Turnu (r. Rm. Vîlcea). *Reg. Bucureşti:* Crevedia (r. Răcari); Comana (r. Vidra); Bucureşti la Chitila, Pantelimon, Băneasa; Mărculeşti (r. Slobozia). *Reg. Ploeşti:* Poenarii Burchii lîngă Podu Văleni (r. Ploeşti). *Reg. Constanţa:* Cernavodă; Topalu (r. Hîrşova); Enisala, Babadag, (r. Istria); Malcoci, Letea, Tulcea, în Delta Dunării, Caraorman (r. Tulcea). *Reg. Galaţi:* între Măcin şi Greci; Dorăşti, Cosmeşti (r. Tecuci). *Reg. Iaşi:* Iaşi la Valea Adîncă, Aroneanu, Bîrnova, Şorogari, V. Mîrzeşti, Păun, Pietrăria, Ungheni-Prut, Sculeni, Ciurea, Beldiman, Miroslava, Hlincea, Repedea (r. Iaşi); Erbiceni, Tg. Frumos. *Reg. Suceava:* Stînca-Ştefăneşti (r., Truşeşti).

Variabilitatea speciei

1 a Plante dispers păroase, neglanduloase

var. **pubescens** Webb Hist. Canar. III, 2 (1836—50) 65. — Are următoarele forme:

f. **brachyodon** (Rchb.) A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 439. — *M. minima* β. *brachyodon* Rchb. Fl. germ. exc. II (1832) 502. — Ţepii fructului mai scurţi decît raza lui. — Rară.

f. **récta** (Willd.) A. et G. l.c. 438. — *M. recta* Willd. Sp. pl. (1800) 1415. — Ţepii fructului de lungimea unei spire sau mai lungi. — Rară.

f. **vulgáris** Urban in Verh. BV Brand. XV (1873) 78. — Ţepi mai scurţi decît diametrul unei spire, dar de obicei mai lungi decît raza fructului. — *Reg. Iaşi:* Aroneanu (r. Iaşi).

f. **elongáta** (Roch.) A. et G. l.c. 438. — *M. minima* Desr. b. *elongata* Roch. Pl. Banat. rar. (1828) tab. XV, fig. 32. — Tulpină alungită pînă la 50 cm. Frunze mari. — **Exs.:** FEAH nr. 2013. — *Reg. Timişoara:* Arad. *Reg. Craiova:* Schela Cladovei, Gura Văii, Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Iaşi:* Valea Adîncă (r. Iaşi).

1 b Plante des pîslos păroase sau glanduloase 2

2 a Plante des pîslos păroase, cu peri simpli pe tulpini şi pe frunze, mai adesea cu luciu mătăsos

var. **mollíssima** (Roth) Koch Syn. ed. I (1835) 164. — *M. mollissima* Roth Cat. bot. III (1806) 74. — *Reg. Stalin:* Şura Mare (r. Sibiu). *Reg. Constanţa:* în nisipurile din Deltă (r. Tulcea). *Reg. Iaşi:* Aroneanu, Spinoasa, Bîrnova, Ciurea, Hlincea, Repedea, Mîrzeşti (r. Iaşi).

2 b Plante glandulos păroase, cu peri glanduloşi, lipicioşi, pe tulpini, frunze şi pe fructe

var. **víscida** Koch l.c. — *Reg. Cluj:* Apahida; Cheia Turzii. *Reg. Hunedoara:* Băiţa (r. Brad); Deva pe Dl. Cozia; Băeşti, Ohaba de sub Piatră, Ciopea (r. Haţeg). *Reg. Constanţa:* Letea (r. Tulcea).

Răsp. gen.: Europa, Asia de V, Africa de N.

Întrebuinţări. Speciile genului *Medicago*, conţin în părţile aeriene o cantitate apreciabilă de carotinoide, din care se poate obţine industrial vitamina A. Conţine şi cantităţi apreciabile de vitamină K, care joacă rol în coagularea sîngelui.

Genul 250. **MELILÓTUS** *) (L.) Adans. **)

Fam. II (1763) 322. — *Trifolium Melilotus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 765. — Sulfină.

Plante anuale, bisanuale sau perene. Stipele întregi sau dinţate, ± concrescute cu peţiolul. Frunze trifoliate, peţiolate, cu foliole eliptice pînă la obovate sau liniare. Raceme axilare, spiciforme, lung pedunculate, cu bractei mici, subulate. Flori mici, pedicelate. Caliciu campanulat, persistent, cu 5 dinţi triunghiulari. Corolă galbenă, gălbuie sau albă; vexil obovat, aplecat pe aripi. Stamine 10 (9 + 1). Ovar unilocular, cu 2—8 ovule campilotrope. Stil subulat, cu stigmat oblic. Păstăi ovate sau subsferice, ± comprimate, rostrate sau mucronate, nedehiscente, mai lungi decît caliciul persistent;

*) De la meli = miere, şi Lotos, nume vechi, dat de autorii greci la diferite plante, printre care şi unor leguminoase (Lotus).

**) Prelucrat de I. Grinţescu.

pericarp coriaceu ± reticulat încreţit, cu 1—4 seminţe, cu funicul lateral şi tegumentul neted sau ± tuberculat.

Genul cuprinde cca 22 specii răspîndite în Europa, Asia Mică şi Africa de N.

Determinarea speciilor

1 a Stipele cu baza lată, inciz dinţate, cu 2—4 dinţi subulaţi. Foliole cu 12—18 perechi de nervuri laterale, pe margini dinţate, cu dinţii aristaţi **1. M. dentatus**

1 b Stipele cu baza îngustă, nedinţate, subulate. Foliole cu 8—12 perechi de nervuri laterale, pe margini serat dinţate, cu dinţii acuminaţi, nearistaţi 2

2 a Păstăi alipit pubescente, lungi de 4—6 mm. Ovarul tînăr scurt pedicelat, păros, cu peri albi şi cu 2—3 ovule..... **2. M. altissimus**

2 b Păstăi glabre sau pubescente, lungi de 2,5—4 mm. Ovarul tînăr sesil, glabru sau glabrescent, cu mai mult de 4 ovule..... 3

3 a Flori galbene..... 4

3 b Flori albe 5

4 a Raceme simple, multiflore, cu flori îndesuite; pedunculii racemelor relativ groşi. Foliole slab şi neregulat serat denticulate. Ovar cu 5—8 ovule..... **3. M. officinalis**

4 b Raceme în bună parte multiple, la subţioara frunzelor, laxe şi pauciflore; pedunculii racemelor filiformi. Foliole regulat serat dinţate. Ovar cu 4—5 ovule..... **6. M. arenarius**

5 a Păstăi ovate, glabre, reticulat încreţite. Foliolele frunzelor inferioare invers ovate, la bază cuneate, de jur împrejur neregulat dinţate. . **4. M. albus**

5 b Păstăi subsferice, pubescente, transversal încreţit ruguloase. Foliolele frunzelor inferioare suborbiculare, la bază cuneate şi numai la vîrf denticulate ..... **5. M. tauricus**

Sect. I. COELORYTIS Ser. in DC. Prodr. II (1825) 186, corr. Koch Syn. ed. II (1843) 182.

Plante anuale, bisanuale sau perene. Flori pendule. Păstăi ovate sau subsferice, ruguloase sau transversal reticulat încreţite. Seminţe netede sau ± tuberculate.

1. **M. dentátus** (W. et K.) Pers. Syn. II (1807) 348; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 178, tab. XII, fig. 9. — *Trifolium dentatum* W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 41, tab. 42. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 3, 3 a; W et K. l.c.

⊙⊙, 4. Tulpină robustă, erectă sau ascendentă, înaltă de 20—50 (100) cm, ramificată de la bază, pe la mijloc uşor prismatică, în partea superioară slab pubescentă. Stipele cu baza lată, inciz dinţată, cu 2—4 dinţi subulaţi, inegali. Foliolele alungit lanceolate, lungi de 2,5—3,5 cm, late de 6—10 mm, la vîrf obtuze, pe margini mărunt şi aristat dinţate, pe dos glabrescente, cu 12—18 perechi de nervuri laterale, la vîrf bifurcate. Raceme laxe, lungi de 5—10 cm, spiciforme, lung pedunculate, cu 30—50 flori mici, lungi de 3—3,5

mm, palid galbene, aproape fără miros. Caliciu cu 5 dinți triunghiular lanceolați, slab pubescent. Vexil emarginat, puțin mai lung decît aripile; aripi puțin mai lungi decît carena. Ovar glabru, cu 2 ovule. Păstaie ovată, la vîrf acutiusculă, glabră, lungă de 5—5,5 mm (la var. 3,5 mm), lată de 2,5 mm, cu 2, rar cu o singură sămînță, la maturitate negricioasă, cu 4—7 încrețituri anastomozate, cu aspect rugulos. Semințe ovate, aproape netede, lungi de 1,5 mm, de culoare galbenă verzuie. Radicula embrionului aproape de lungimea cotiledoanelor. — VI—IX.

Stațiunea. Locuri umede, argiloase, nisipoase, ± sărate, în vecinătatea salinelor și pe litoralul Mării Negre.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cluj; Turda. *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Rupea; Sighișoara. *Reg. Hunedoara:* Orăștie. *Reg. Timișoara:* Semlac și de-a lungul Mureșului pînă la frontieră (r. Arad și Pecica). *Reg. Pitești:* Cîmpulung pe malurile Rîului Tîrgului (r. Muscel). *Reg. Constanța:* în regiunea dunăreană, în locuri sărate și pe coastele dealurilor. *Reg. Galați:* Balta Igliţa (r. Măcin).

Variabilitatea speciei

f. **argútus** O. E. Schulz in Bot. Jahrb. XXIX (1901) 689. — Dinții foliolelor lungi de 0,4—0,6 mm. Păstăi monosperme, de 3,5 mm lungime, de culoare brună cenușie. — *Reg. Constanța:* Istria lîngă Lacul Sinoe.

Întrebuințări. În unele regiuni este cultivată ca plantă furajeră, mai ales în locurile inundabile, ± sărate. Bună meliferă.

Răsp. gen.: Europa centrală și de E, Asia de V.

2. **M. altíssimus** Thuill. Fl. env. Paris ed. II (1799) 378; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 184, tab. XII, fig. 2. — *Trifolium Melilotus officinalis* γ. L. Sp. pl. ed. II (1763) 1078. — *T. macrorrhizum* W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802). 24, tab. 26. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 4, 4 a, b.

⊙⊙, 4. Plantă robustă, cu rădăcină groasă, pivotantă și ramificată. Tulpină erectă sau ascendentă, glabră sau glabrescentă, înaltă de 0,5—1,5 (2) m, ramificată, cu ramuri virgate. Stipele cu baza îngustă, nedințate sau uneori cu 1—2 dințișori. Foliolele frunzelor inferioare obovate sau alungit liniare, la bază subcuneate, la vîrf obtuze, pe dos puberulente, lungi de 3—4 cm (la var. de 1,5 cm), late de 6—8 mm, cu margini serat dințate, (dinții acuminați, dar nearistați), cu 8—12 perechi de nervuri laterale. Foliolele frunzelor superioare alungit obovate, alungit lanceolate sau liniare, lungi de 2—2,5 cm (la var. pînă la 4 cm), late de 5—7 (la var. 10) mm. Raceme lungi de 5—10 cm, de 2—3 ori mai lungi decît frunzele, cu 20—60 flori, spre vîrf ± îndesuite, către bază dințate. Flori galbene sau galbene aurii, mirositoare, lungi de 6—8 (9) mm. Caliciu cu peri rari și scurți, cu 5 dinți triunghiular lanceolați, de lungimea tubului. Vexil obovat, la bază cuneat, la vîrf subemarginat, puțin mai lung decît aripile, cu strii brune; aripi și carenă de aceeași

lungime. Ovarul tînăr scurt pedicelat și alb păros, cu 2—3 ovule. Păstăi oblic ovate, pînă la globuloase, la vîrf acuminate, lungi de 4—6 mm, late de 2, 5—3 mm, alipit pubescente sau (la var. *palustre)* uneori glabre, cu peri scurți și rari. Păstăi scurt rostrate, la maturitate negricioase, cu 3—5 încreșituri ± transversale, slab și neregulat anastomozate, cu 1—2 semințe lungi de 1,8—2,2 mm, ușor tuberculate, galbene roșcate. — VI—IX.

Stațiunea. Fînețe și pășuni umede, mlaștini ± sărate, aluviuni, de-a lungul cursurilor de apă.

Obs. *M. altissimus* diferă de *M. officinalis* prin foliolele mai lungi și mai înguste, prin florile cu vexil, aripi și carenă aproape de aceeași lungime, prin ovarul cu numai 2—3 ovule și prin păstăile pubescente, în general numai cu o singură sămînță.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe și în jurul lacului de la Deușu (r. Cluj). *Reg. Oradea:* Oradea la Băile 1 mai de-a lungul rîului Pețea. *Reg. Craiova:* V. Motrului, Broșteni (r. Strehaia).

Variabilitatea speciei

1 a Foliolele frunzelor inferioare obovate, lungi de 4 cm și late de 10 mm, cele ale frunzelor superioare alungit obovate și ± pronunțat dințate. Raceme cu flori îndesuite. Flori lungi de 7—8 mm

var. **macrophyllus** (Bluff et Fingerh.) A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 446. — *M. officinalis* α. *macrophyllus* Bluff et Fingerh. Comp. Fl. Germ. ed. II (1838) 174, p.p. — *Reg. Cluj:* Fînațele Clujului.

1 b Foliolele frunzelor inferioare eliptice sau alungit liniare, lungi de 3 cm și late de 6 mm, cele ale frunzelor superioare liniare și ± slab denticulate. Raceme laxe, cu flori de 5—6 mm lungime 2

2 a Rădăcină de 2—2,5 cm grosime. Tulpini uneori roșietice sau violete. Stipele la bază cu 1—2 dințișori. Foliolele lungi de 1,5—2 cm, cele ale frunzelor superioare liniare, pe margini ± pronunțat serat dințate. Păstăi păroase, cu peri scurți și alipiți

var. **macrorrhizus** (W. et K.). — *Trifolium macrorrhizum W.* et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 24, tab. 26. — *Reg. Cluj:* Turda la Băile Sărate. *Reg. Aut. M.:* Băile Homorod, Sînpaul (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Sînpetru (r. Codlea); Ocna Sibiului. *Reg. Oradea:* Oradea la Seleuș și Băile 1 mai pe malul rîului Pețea; Beiuș, Lazuri. *Reg. Galați:* pe malurile Dunării (Guebh.). *Reg. Suceava:* Bucovina (Borza).

2 b Rădăcină de cel mult 2 cm grosime. Tulpină totdeauna verde. Stipele întregi, fără dinți la bază. Foliole lungi de 2—2,5 cm, cele ale frunzelor superioare liniare, întregi sau slab și distanțat denticulate. Păstăi cu peri scurți și rari, sau glabre.

var. **palúster** (W. et. K.) Rouy Fl. Fr. V (1899) 54. — *Trifolium palustre* W. et K. Pl. rar. Hung. III (1812), tab. 266. — *M. macrorrh.* a. *salina palustris* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 153. — *Reg. Cluj:* Gherla; Cojocna; Turda.

f. **pseudopalúster** (Menyh.). — *M. pal.* var. *pseudopaluster* Menyh. in ÖBZ XXVII (1877) 263 et Borb. Balat. fl. (1900) 424. — *M. pal.* var. *typicus* Nyár. Kv. fl. (1941—44) 313. — Foliole slab și distanțat dințate sau întregi. — *Reg. Timișoara:* Chesinț, Zăbreni (r. Lipova).

f. **perfrondósus** (Borb.). — *M. paluster* var. *perfrondosus* Borb. Békésvm. fl. (1881) 102. — Frunze mai late, evident serat dințate. — *Reg. Cluj:* Fînațele Clujului în Valea Primă și la « Tóköz » lîngă Cluj, Someșeni (r. Cluj); Dej. *Reg. Oradea:* Oradea la Băile Victoria.

Întrebuinţări. În unele ţări este cultivată ca plantă furajeră sau ca plantă medicinală, avînd aceleaşi însuşiri terapeutice ca şi *M. officinalis*. Datorită mirosului său pătrunzător, este folosită contra moliilor şi ploşniţelor. Florile prin distilaţie dau un parfum cu miros asemănător finului de curînd cosit, datorit cumarinei.

Răsp. gen.: Europa.

3. **M. officinális** (L.) Medik. Vorles. II (1787) 382; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 180, tab. XII, fig. 1. — *Trifolium Melilotus officinalis* α. L. Sp. pl. ed. I (1753) 765. — *M. Petitpierreanus* Auct. transs. non Willd. — Sulfină. — Orvosi somkóró. — Gelber Steinklee. — Донник лекарственный. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 1, 1a, b.

⊙ — ⊙⊙. Tulpină erectă sau ascendentă, înaltă de 50—100 (200) cm, ramificată, cu ramuri prismatice, în partea superioară slab pubescentă. Stipele înguste, întregi, subulate, lungi de 6—7 mm. Foliolele frunzelor inferioare obovate, la bază cuneate, la vîrf obtuze, pe margini slab şi neregulat serat dinţate, lungi de 2,5—3 cm, late de 15—18 mm, cu 8—12 nervuri laterale. Foliolele frunzelor superioare alungit lanceolate, la vîrf obtuze sau trunchiate, pe margini serat dinţate, pe faţă glabre, pe dos slab pubescente. Raceme simple, laxe, lungi de 5—10 cm, din 30—70 flori, în timpul înfloririi de 3—5 ori mai lungi decît frunzele de la bază. Flori galbene, mirositoare, nutante, lungi de 6 mm. Caliciu glabru, cu 5 dinţi triunghiulari. Vexil uşor emarginat; aripi aproape de lungimea vexilului, dar mai lungi decît carena. Ovar pubescent, scurt pedicelat, cu 5—8 ovule, rar mai multe. Păstăi glabrescente, obovate, la vîrf ± obtuze, uşor comprimate, lungi de 3,5—4 mm, late de 2—2,5 mm, scurt mucronate, cu 5—8 încreţituri transversale, reticulat anastomozate. Păstăi brune negricioase, cu o singură sămînţă. Seminţe ovoidale, de cca 2 mm lungime, galbene verzui. Radicula embrionului ajunge pînă la 1/3 din lungimea cotiledoanelor. — VI—IX.

Staţiunea. Prin fînеţe, semănături, vii, pe marginea drumurilor, pînă în etajul subalpin.

Răsp. în ţară: Foarte comună în întreaga ţară.

Variabilitatea speciei

var. **typicus** Pospich. Fl. Oesterr. Küstenl. (1898) 365. — Tulpină erectă sau ascendentă, înaltă de 40—100 cm, ramificată, cu ramuri lungi. Foliole slab dinţate. Raceme de 2 ori mai lungi decît pedunculii, împreună cu pedunculii de 3—4 ori mai lungi decît frunzele. — Comună în toate regiunile ţării.

Planşa 22. 1. *Melilotus officinalis* (L.) Desr., exemplar florifer, 1a. racem fructifer, 1b. păstaie mărită. — 2. *M. albus* (L.) Desr., exempl. florifer, 2a. racem fructifer. — 3. *M. dentatus* (W. et K.) Pers., 3a, stipelă mărită. — 4. *M. altissimus* Thuill., exemplar florifer, 4a. racem fructifer, 4b. păstaie mărită. — 5. *M. taurica* (M. B.) Ser., 5a. păstaie mărită. — 6. *M. arenarius* Grec.

3/1
1b
1a
1
2
2a
5
5a
4
3
V
3a
2,5/1
4b
4a
6

f. **máximus** (Legr.). — *M. maximus* Legr. Station botan. For. 101, sec. Rouy Fl. Fr. V (1899) 59. — Tulpină înaltă de 1,5—2 m. Foliole pronunţat dinţate. Flori şi păstăi mai mari ca la forma tipică. — Sporadică împreună cu forma tipică.

f. **micránthus** (Schulz). — *M. officin.* III. *micranthus* O. E. Schulz in Bot. Jahrb. XXIX (1901) 702. — Tulpină înaltă de cel mult 1 m. Foliole ± slab dinţate. Flori de 4 mm lungime. Ovar cu 5—8 ovule. Păstăi mai mici decît la forma tipică. — *Reg. Cluj:* Cluj pe Cetăţuie şi pe Dl. «Rákoczi». — *Reg. Hunedoara:* Sebeş.

Obs. *M. officinalis* are o serie de forme teratologice, ca: fasciaţii, pelorii, flori la care staminele s-au transformat în organe petaloide (la var. *pleniflorus* Borb. Balat. fl. (1900) 423) sau ovar transformat într-un organ în formă de corn. Este de amintit hipertrofia ovarului produsă prin înţepătura insectei *Sibinia aureola* Ries.

Întrebuinţări. Sulfina este o veche plantă medicinală, folosită încă din antichitate. Cu ceaiul de floare de sulfină se spală ochii bolnavi; luat intern are proprietăţi calmante. Cu fiertură de sulfină se tratau odinioară rănile purulente. Sulfina mai serveşte ca materie primă la extragerea cumarinei, substanţă întrebuinţată în parfumerie. În mod obişnuit se foloseşte şi la aromatizarea tutunului. Este o bună plantă meliferă.

Răsp. gen.: Eurasia.

4. **M. álbus** Medik. Vorles. II (1787) 382; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 181 tab. XII, fig. 8. — *Trifolium Melilotus officinalis* β. L. Sp. pl. ed. II (1763) 1078. — *Melilotus vulgaris* Willd. Enum. Hort. Berol. II (1809) 790.— Sulfină albă. — Fehér somkóró. — Weisser Steinklee. — Донник белый. — **Exs.:** FRE nr. 1495. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 2, 2 a.

⊙ ☺. Tulpină erectă sau ascendentă, ramificată, înaltă de 30—150 cm, uneori roşietică, glabră sau numai în partea superioară puberulentă, la maturitate lignificată, ajungînd uneori pînă la 2 cm grosime. Foliolele frunzelor inferioare obovate, la bază cuneate, la vîrf obtuze, slab şi neregulat dinţate, lungi de 2,5 cm, late de (4) 8—12 (14) mm. Foliolele frunzelor superioare mai înguste şi alungit lanceolate, la vîrf obtuze, pe margini slab dinţate, pe faţă glabre, pe dos slab şi dispers păroase, cu 8—12 perechi de nervuri laterale. Stipele înguste, întregi sau slab dinţate la bază, spre vîrf subulat setacee, lungi de cca 10 mm. Racem spiciform, lax, lung de 4—6 (10) cm, în timpul înfloririi de 3—6 ori mai lung decît frunza de la bază, format din 40—80 (rar pînă la 100) flori albe, lungi de 4 mm, pedicelate. Caliciu campanulat, glabru sau glabrescent, cu 5 dinţi triunghiulari, acuminaţi. Vexil uşor emarginat, mai lung decît aripile, acestea aproape de aceeaşi lungime cu carena. Ovar sesil, glabru, cu 3—4 ovule, rar mai multe. Păstăi glabre, ovate, la vîrf obtuze, lungi de 2,5—3,5 mm, late de 2,5 mm, groase de 1,5 mm, rostrate şi reticulat încreţite, de culoare negricioasă, cu 1—2 seminţe gălbui, ovale, lungi de cca 2 mm, ± tuberculate. — VI—IX.

Staţiunea. De-a lungul cursurilor de apă, prin pîrloage, pe coaste şi locuri pietroase, nisipoase, dune maritime, pe marginea drumurilor, adesea în asociaţie cu *M. officinalis* sau cu *M. altissimus*.

Răsp. în ţară: Comună în toată ţara, în regiunea montană şi de cîmpie.

Variabilitatea speciei

f. **tenéllus** (Wallr.) O. E. Schulz in Bot. Jahrb. XXIX (1901) 697. — *M. tenellus* Wallr. in Linn. XIV (1840) 617. — Foliole sub 4 mm lățime. Flori mici, cu vexil, aripi și carenă de aceeași lungime. — *Reg. Pitești:* Mt. Mateiaș (r. Muscel).

f. **micránthus** (Grec.). — *M. alba* β. *micrantha* Grec. Consp. fl. Rom. Supl. (1909) 45. — Plantă cu port rigid. Flori și păstăi pe jumătate mai mici decît ale formei tipice. — *Reg. Ploești:* Costieni (r. R. Sărat) loc. class. — *Reg. Galați:* Păd. Letea în Delta Dunării.

Întrebuințări. Sulfina albă este cultivată pe alocuri ca plantă furajeră, care se coseşte înainte de înflorire, cînd planta este mai puțin bățoasă, uneori putînd fi cosită și a doua oară. Este plantă meliferă, conținînd însă mai puțină cumarină decît *M. officinalis.*

Răsp. gen.: Eurasia, pe alocuri adventivă.

5. ? **M. táuricus** (M.B.) Ser. in DC. Prodr. II (1825) 188; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 188, tab. XII, fig. 3. — *Trifolium Melilotus tauricus* M.B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 506. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 5, 5 a.

⊙⊙. Tulpină erectă sau ascendentă, glaucă, ± ramificată, înaltă de 30—80 cm, slab pubescentă. Foliolele frunzelor inferioare suborbiculare, la bază cuneate și numai la vîrf denticulate, cele ale frunzelor superioare alungite, cu vîrf obtuz sau trunchiat, la vîrf neregulat denticulate, cu 8—12 perechi de nervuri laterale, pe față glabrescente, pe dos alipit păroase. Stipele liniare, subulate, întregi. Raceme lungi de 5—10 cm, laxe sau foarte laxe, în timpul înfloririi de 3—4 ori mai lungi decît frunzele, cu 40—60 flori albe, lungi de cca 6 mm. Caliciu păros, cu dinții lanceolat liniari, la vîrf acuminați. Vexil obovat cuneat, la vîrf emarginat; aripi și carenă de lungimea vexilului. Ovar pubescent, scurt pedicelat, cu 2 ovule. Păstaia tînără pubescentă, cu 3—5 încrețituri transversale, la maturitate subsferică și pubescentă, încrețit ruguloasă, lungă de 5—7 mm și lată de cca 3 mm, în general cu o singură sămînță alungit ovată, brun roșcată. — V—VI.

Staţiunea. Locuri aride, coaste abrupte.

Răsp. în țară: Plantă dubioasă, citată din Dobrogea fără localitate (Borza Consp. fl. Rom. (1947) 158).

Răsp. gen.: Endemism din jurul Mării Negre.

6. **M. arenárius** Grec. Consp. fl. Rom. Supl. (1909) 198, tab. II. — **Ic.:** Pl. 22, fig. 6; Grec. l.c.

⊙⊙. Rădăcină pivotantă de 40—50 cm lungime. Tulpină erectă, înaltă de 1—1,5 m, în partea inferioară glabră și ușor muchiată, în cea superioară ramificată, cu ramuri pubescente. Stipele înguste, întregi, setiforme. Frunze distanțate, cu foliole alungit obovate, lungi de cca 15 mm, late de 5—8 mm, pe margini serat dințate, pe față glabre, pe dos slab pubescente. Raceme pauciflore, foarte laxe, inegale, grupate cîte 3—5 în fascicule, unul din raceme mai dezvoltat, compus din 8—10 flori distanțate, celelalte scurt pedunculate, cu pedunculi filiformi. Flori albe gălbui, mirositoare, lungi de 5—6 mm. Caliciu

dispers pubescent, cu 5 dinți triunghiulari subegali. Vexilul, aripile și carena ± egale între ele. Ovar cu 4—5 ovule. Păstăi alungit ovate, la vîrf acuminate, reticulat ruguloase, de 6—7 mm lungime, 3 mm lățime, de 3—4 ori mai lungi decît caliciul, cu o singură sămînță. Semințe ovale, netede, lucioase, la bază pronunțat sulcate. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Locuri nisipoase, dune, pe litoralul Mării Negre în asociație cu *Artemisia arenaria*, *Silene pontica*, *Astragalus virgatus*, etc.

O b s. *M. arenarius* se aseamănă foarte mult cu *M. volgicus* Poir. Encycl. Suppl. III (1813) 648 (= *Trifolium Melilotus ruthenica* M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 506), de care însă se deosebește prin aceea că la aceasta din urmă racemele sînt multiflore (30—50 flori), iar florile și păstăile sînt mult mai mici. *M. volgicus* nu crește la noi.

R ă s p. î n ț a r ă: Pe litoralul Mării Negre între Tuzla și Techirghiol.

R ă s p. g e n.: Endemism în R. P. Romînă.

O b s. Schur a mai publicat de la Sebeș și Zam (Reg. Hunedoara) pe *M. indicus* All. Fl. pedem. I (1785) 308 sub *M. parviflora* Desf. Această plantă însă nu crește la noi. Ea a fost desigur confundată cu *M. officinalis* f. *micranthus* (Schulz) A. et G., care crește la Sebeș.

H i b r i z i

× **M. haussknechtii** O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 708 = *altissimus* × *officinalis*.

⊙⊙. Foliolele frunzelor superioare alungit lanceolate, pe margini serat dințate. Raceme cu 40—60 flori galbene, lungi de 6,5—7 mm. Aripi și carenă de lungimea vexilului. Ovar pedicelat, cu 4—5 ovule. Păstăi negricioase, cu încrețituri transversale. Prin portul său se aseamănă cu *M. altissimus*, iar prin forma, dimensiunile și părozitatea păstăii se aseamănă cu *M. officinalis*.

Reg. Cluj: Fînațele Clujuiui.

× **M. schoenheitianus** Hausskn. in Mitt. Thür. Bot. Ver. VIII (1890) 37 = *albus* × *officinalis*.

⊙⊙. Foliolele frunzelor superioare alungit lanceolate, la vîrf obtuze, pe margini slab serat dințate, ca la *M. officinalis*. Racem cu cca 20 flori palid galbene, lungi de 5 mm. Vexil și aripi puțin mai lungi decît carena. Ovar cu 3—4 ovule, ca la *M. albus*. Păstăi monosperme, brune-cenușii, reticulat încrețite.

Reg. Timișoara: Cacova prin locuri umede (r. Oravița).

Genul 251. **TRIFÓLIUM** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 229 nr. 603], ed. V (1754) 337, nr. 802. — T r i f o i.

Plante ierbacei, anuale pînă la perene. Tulpină erectă, procumbentă, ascendentă sau prostrată, uneori repentă și radicantă, adeseori ramificată.

*) Din cuvintele latinești tres = trei, și folium = frunză, adică plantă cu frunze trifoliolate.

**) Prelucrat de A. N y á r á d y.

Frunze de obicei alterne, trifoliolate (uneori cu 5—8 foliole), peţiolate sau subsesile. Foliole ± dinţate, sau întregi, de obicei toate subsesile sau uneori cea mijlocie ± peţiolulată. Stipele de cele mai multe ori concrescute cu peţiolul. Flori grupate în raceme spiciforme, capitule multiflore sau umbele dese sau laxe, pauciflore, de obicei axilare. Inflorescenţă lung pedunculată sau sesilă, cu frunză bracteantă trifoliată. Flori sesile, subsesile sau lung pedicelate, cu bracteole ± bine dezvoltate sau fără bracteole. Caliciu glabru sau ± păros, tubulos sau campanulat, uneori bilabiat, de obicei cu 5 dinţi ± lungi, adeseori inegal de lungi. Tubul caliciului cu 5—20 (sau mai multe) nervuri, uneori umflat peste tot sau numai la partea superioară. Gîtul caliciului uneori cu proeminenţă ± inelară, în care caz se strîmtează sau chiar ± se închide în timpul fructificaţiei. Corolă galbenă, ochroleucă, albă, roză, roşietică sau roşietic violetă, după înflorire persistentă; vexil ovat sau alungit; aripi înguste, de regulă ± concrescute cu carena şi tubul staminelor. Stamine 10, dintre care 9 concrescute şi 1 liberă (diadelfe), sau mai rar şi a 10-a pînă la mijloc concrescută cu tubul staminal. Ovar sesil sau ± pedicelat, cu 2—8 ovule. Fruct păstaie scurtă, obovată sau liniară, indehiscentă sau mai rar dehiscentă, 1—3 (8)-spermă, inclusă în caliciu şi în corola persistentă. Seminţe rotunde, cordate sau lentiforme.

Genul cuprinde cca 300 de specii răspîndite în zona temperată şi subtropicală a emisferei nordice.

Determinarea speciilor

1 a Cel puţin frunzele tulpinale mijlocii şi superioare 4—5 (8)-foliolate, scurt peţiolate, concrescute cu stipelele. Foliolele îngust lanceolate, denticulate. Inflorescenţe pauciflore (—8), cu flori purpurii sau (la noi) albe, lungi peste 1 cm. Plante cu tuberculi fusiformi (Pl. 30, fig. 1) 19. **T. lupinaster**

1 b De regulă toate frunzele trifoliolate 2

2 a Inflorescenţe, cel puţin cele superioare, pauciflore, de obicei cu 1—5 (7) flori albe sau roşietice, dezvoltate la partea superioară a tulpinii, foarte rar îngrămădite la baza tulpinii 3

2 b Inflorescenţe multiflore, capituliforme, totdeauna pe tulpini erecte sau prostrate. Cînd inflorescenţele sînt pauciflore, atunci florile sînt intens galbene 5

3 a Inflorescenţe de 2 feluri: cele superioare cu 1—5 flori fertile, albe sau rozee, cele inferioare globuloase, cu numeroase flori sterile, fără corolă (Pl. 35, fig. 3 b) ..... 40. **T. subterraneum**

3 b Toate inflorescenţele egale, formate din 1—5 flori fertile, albe sau roze . . 4

4 a Flori cu petale mai scurte decît caliciul. Capitule ovate, pauciflore, sesile, pe tulpini foarte scurte, cu internodii puţine şi foarte scurte, îngrămădite spre baza tulpinii. Frunze mai lung peţiolate decît lungimea tulpinii. Fruct cu 2 seminţe (Pl. 27, fig. 4) ..... 16. **T. suffocatum**

4 b Flori cu petale mai lungi decît caliciul. Inflorescenţă scurt pedunculată, aşezată la subţioara frunzelor tulpinale. Tulpină cu internodii mai lungi. Frunze lung peţiolate, dar ± mai scurte decît tulpina. Fruct adesea cu 8—10 seminţe. (Pl. 29, fig. 1) ..... 17. **T. ornithopodioides**

5 a Flori albe, albe gălbui (ochroleuce), roze sau roșii 6
5 b Flori galbene, după înflorire adesea devin brune..... 34

6 a Gîtul caliciului la interior glabru, fără inel proeminent păros. Inflorescență cu flori pedicelate sau subsesile, bracteolate, uneori cu bracteole foarte mici, scvamiforme, membranoase. Păstaie de obicei cu 2—6 (8) semințe..... 7
6 b Gîtul caliciului la interior, sub baza dinților, prevăzut cu un inel proeminent, de obicei păros (Pl. 23, fig. 13, 14, 15, etc.). Inflorescență cu flori de obicei sesile, fără bracteole. Fruct de regulă cu o sămînță.... 19

7 a Tulpină scapiformă, scurtă, fără frunze tulpinale, terminată în inflorescență laxă, cu flori purpurii, lungi de 18—20 mm. Frunze bazale cu foliole îngust lanceolate, glabre, lungi de 1—4 (7) cm.. 20. **T. alpinum**
7 b Tulpină frunzoasă, lungă, repentă sau erectă, adesea ramificată, de obicei cu mai multe inflorescențe..... 8

8 a Partea superioară a caliciului, după înflorire veziculos umflată, membranoasă, reticulată, cu 2 dinți bine dezvoltați, aristiformi, distanțați de cei 3 dinți inferiori mai mici. Caliciu de lungimea corolei veștejite sau puțin mai scurt. Bracteole digitate, ± adînc incize, de lungimea caliciului sau mai scurte..... 9
8 b Caliciul nu se umflă după înflorire, sau este globulos și uniform umflat. Dinții caliciului ± egali, egal distanțați. Corolă mult mai lungă decît lungimea caliciului. Bracteole întregi, lungi sau foarte reduse, uneori concrescute într-un inel membranos..... 10

9 a Plante perene, cu tulpini repente, radicante sau prostrate. Toate frunzele lung pețiolate, cu foliole obovate sau eliptice, cu bază ± cuneată, pe margini întregi sau cu nervurile laminei ± ieșite. Bracteolele externe de lungimea caliciului, aproape pînă la bază digitat sectate. Flori palid rozee sau de culoarea cărnii. Inflorescență lung pedunculată, mai lungă decît frunza (Pl. 32, fig. 1)..... 23. **T. fragiferum**
9 b Plante anuale sau hibernante, cu tulpini erecte, rar ± prostrate, de obicei ramificate. Frunze superioare scurt pețiolate pînă la subsesile, concrescute parțial sau ± în întregime cu stipelele. Foliole obovate sau alungit obovate, ± rombice sau eliptice, acute sau obtuze, rar rotunjite, pronunțat și aristat dințate. Bracteole neînsemnate, de obicei numai dințate. Flori rozee sau roșii. Pedunculul inflorescenței numai cu puțin mai lung decît frunza (Pl. 30, fig. 2, 2 a, b).... 22. **T. resupinatum**

10 a Bracteolele externe de la baza capitulului concrescute într-un inel mic, membranos, îngust. Stipele membranoase, late, concrescute, vaginante, adesea dințate. Frunze superioare tulpinale cu pețiol de obicei cu mult mai scurt decît foliolele sau de lungimea acestora. Foliole îngust lanceolat eliptice, dințate, la vîrf cu dinți glanduloși. Flori roșietice (Pl. 31, fig. 1)..... 21. **T. strictum**
10 b Bracteolele de la baza capitulului libere, neconcrescute, ± lungi sau uneori mici, neînsemnate..... 11

11 a Flori evident pedicelate sau cel puțin florile superioare după înflorire cu pediceli aproape tot atît de lungi, sau mult mai lungi decît tubul caliciului..... 12

11 b Flori scurt pedicelate, cu pediceli de obicei cu mult mai scurți decît tubul caliciului, florile părînd sesile sau subsesile 16

12 a Tulpină erectă, uneori ascendentă și înaltă, cu inflorescența și frunzele tulpinale departe de sol 13
12 b Tulpină repentă, radicantă, procumbentă sau dacă este ascendentă, planta este scundă. Frunzele și pedunculii inflorescenței nu departe de sol 15

13 a Plante perene. Corolă arcuită în sus. Foliole mari, late pînă la 2 cm (Pl. 28, fig. 1) ..... 11. **T. hybridum**
13 b Plante anuale. Corolă ± dreaptă, nearcuită. Frunze mai mici. Foliole de obicei late pînă la 1 cm 14

14 a Flori lungi de 8—10 mm, rozee. Caliciu cu tubul de 3—4 ori mai scurt decît dinții. Inflorescență globuloasă, lată de 2—3 cm. Pedicelii florilor superioare de 5—6 (10) ori mai lungi decît tubul caliciului. Păstaie ± păroasă (Pl. 28, fig. 3) ..... 8. **T. michelianum**
14 b Flori lungi de 6—7 (8) mm, roșietice. Tubul caliciului de 2—3 ori mai scurt decît dinții. Inflorescență lată de 10—15 mm. Pedicelii florilor superioare numai de 2—3 ori mai lungi decît tubul caliciului. Păstaie glabră (Pl. 29, fig. 4) ..... 10. **T. angulatum**

15 a Tulpină procumbentă, de regulă radicantă, repentă. Corolă de obicei cel mult de 2,5 ori mai lungă decît caliciul. Flori albe sau ± roșietice, mai tîrziu brune (Pl. 27, fig. 3) ..... 12. **T. repens**
15 b Tulpina ± erectă, dar scurtă, sau puțin culcată, însă neradicantă. Corolă ± de 3—4 ori mai lungă decît caliciul. Flori albe sau ochroleuce, mai tîrziu închis brune (Pl. 28, fig. 2) ..... 13. **T. pallescens**

16 a Plante anuale. Flori cu corolă ± mai scurtă decît caliciul. Dinții caliciului mai tîrziu foarte reflexi. Capitule relativ mici, multiflore, dese, subsesile sau cu pedunculi de obicei mai scurți decît frunza bracteantă (Pl. 29, fig. 2) ..... 9. **T. parviflorum**
16 b Plante perene. Flori cu corolă mai lungă decît caliciul. Capitule mai mari 17

17 a Tulpină și frunze sericeu alipit păroase. Capitule subterminale, de regulă cu pedunculi lungi. Flori de regulă lungi de 6—8 mm, albe sau galben nuanțate, grupate în inflorescențe dese, ± sferice sau rar ovate (Pl. 26, fig. 1) ..... 15. **T. montanum**
17 b Tulpină și frunze glabre sau glabrescente. Inflorescențe și flori mai mari 18

18 a Frunzele bracteante (din subțioara cărora se dezvoltă inflorescența) de regulă mai lung pețiolate decît lungimea stipelelor lor. Flori albe sau roșietice, cu bracteole subțiri, de regulă mai scurte decît caliciul. Vexil aproape cu 1/2 mai lung decît aripa, aceasta cu lamina mai lungă decît unguicula. Caliciu umflat, cu peri rari sau ± glabru (Pl. 26, fig. 2) ..... 14. **T. ambiguum**
18 b Frunzele bracteante cu pețioli de regulă mai scurți decît lungimea stipelelor. Flori albicioase, mai tîrziu roșietice, cu bracteole bine vizibile, alb membranoase, lanceolate, de lungimea caliciului sau puțin

mai lungi. Vexil numai cu puțin mai lung decît aripa, aceasta cu lamina mai scurtă decît unguicula. Caliciu glabru, după înflorire de regulă uniform veziculos umflat (Pl. 29, fig. 5) ..... 18. **T. vesiculosum**

19 a Inflorescențe mici, cele bine dezvoltate cel puțin de cca 10 (14) mm lățime, globuloase sau cilindrice, lungi cel mult de 2 ori cît lățimea lor..... 20

19 b Inflorescențe mari, cele bine dezvoltate (mai ales cele de pe tulpinile principale) late de cel puțin 2 cm, globuloase sau cilindrice și de 2—4 ori mai lungi decît late..... 25

20 a Corolă mai scurtă decît caliciul, roză sau albă. Tubul caliciului mult mai scurt decît dinții, foarte abundent alb păros. Capitule ovate sau cilindrice, late pînă la 8—10 mm (Pl. 32, fig. 2).... 25. **T. arvense**

20 b Corolă de lungimea caliciului sau mai lungă. Tubul caliciului glabrescent, ± de lungimea dinților. Dinții uneori ± păroși..... 21

21 a Capitul ± sesil, la partea bazală ± acoperit de stipelele frunzelor bracteante, trifoliolate..... 22

21 b Capitul ± lung pedunculat, numai la baza pedunculului cu frunze bracteante, trifoliolate, stipelate 24

22 a Corolă de 2 ori mai lungă decît caliciul. Flori albe sau albe rozee (Pl. 35, fig. 1).....29. **T. pallidum**

22 b Corolă ± mai scurtă sau puțin mai lungă decît caliciul..... 23

23 a Caliciu matur lung de 5—7 mm, bombat, cu dinți drepți, mai scurți decît tubul. Nervurile foliolelor arcuite și îngroșate spre marginile foliolelor (Pl. 31, fig. 2)..... 26. **T. scabrum**

23 b Caliciu matur lung de 5 mm, cu dinții inferiori mai lungi sau de lungimea tubului, cei superiori mai scurți, curbați în afară. Nervurile foliolelor drepte, neîngroșate (Pl. 29, fig. 3)..... 24. **T. striatum**

24 a Dinții caliciului uninervați, îngroșați și întăriți la fructificație, lanceolat subulați, inegali, cel inferior ± mai lung decît tubul. Gîtul tubului închis de un inel continuu, glabru în timpul fructificației. Aripi de lățimea carenei și chiar mai lungi decît aceasta. (Pl. 35, fig. 2) 39. **T. echinatum**

24 b Dinții caliciului de regulă trinervați, lanceolat triunghiulari, verzi, mai scurți decît tubul alb, numai cel inferior ± tot atît de lung, glabru. Gîtul caliciului închis prin 2 umflături liniare, glabre. Aripi mai înguste și mai scurte decît carena (Pl. 1, fig. 1)..... 38. **T. maritimum**

25 a Inflorescențe cilindro-conice sau alungit ovate, de obicei cele bine dezvoltate mai lungi decît late..... 26

25 b Inflorescențe globuloase, lat ovate sau ovate, mai late decît lungi sau numai cu puțin mai lungi decît late..... 31

26 a Foliole (cel puțin cele tulpinale superioare și mijlocii) obovat cuneate sau obcordate, cu margini dințate. Stipele membranoase, ovate, vaginiform concrescute, alburii, cu partea liberă mai verzuie, cu vîrf ± ascuțit și dințat (Pl. 34, fig. 1)..... 27. **T. incarnatum**

26 b Foliole liniare, îngust lanceolate, lanceolate sau eliptice. Stipele cu vîrf ascuțit..... 27

27 a Foliole evident dințate, alungit lanceolate sau alungit eliptice, cu vîrf ascuțit sau rotunjit. Stipele mari, foliacee (Pl. 33, fig. 3)....32. **T. rubens**
27 b Foliole cu margini întregi sau abia vizibil dințate..... 28

28 a Flori de regulă deschis roze, purpurii sau roșii. Foliolele frunzelor superioare îngust liniare sau îngust liniar lanceolate. Plante anuale.. 29
28 b Flori de regulă ochroleuce (albe gălbui)..... 30

29 a Corolă ± de lungimea caliciului sau numai cu puțin mai lungă, deschis roză sau roșietică. Dinții caliciului egal de lungi sau cel inferior ± mai lung. Toate frunzele cu foliole îngust liniare, lungi de 3—5 (8) cm și late pînă la 4 mm. Plantă ± alipit păroasă (Pl. 32, fig. 4) 34. **T. angustifolium**
29 b Corolă mult mai lungă (cca de 2 ori) decît caliciul, purpurie. Dinții caliciului inegal de lungi, cel inferior cca de 2 ori mai lung decît cel superior. Foliolele frunzelor inferioare mai late. Plantă vilos păroasă (Pl. 33, fig. 2)..... 35. **T. purpureum**

30 a Flori lungi de 20—25 mm. Capitule mari, lungi de 4—7 cm, de regulă mai lung pedunculate. Frunze superioare și mijlocii cu foliole alungit lanceolat eliptice, lungi pînă la cca 7 cm (Pl. 34, fig. 2) 37. **T. pannonicum**
30 b Flori lungi pînă la 15 mm. Capitule mai mici, lungi de 1,5—3 (4) cm, rareori cele de pe ramurile laterale mai mici și globuloase, sesile sau subsesile, înconjurate de frunze bracteante. Foliole alungit eliptice sau lanceolate, lungi de 1,5—3 (5) cm (Pl. 34, fig. 3)..36. **T. ochroleucum**

31 a Corolă mai scurtă sau abia mai lungă decît caliciul. Caliciu cu dinți ± inegal de lungi și îndesuit lung ciliați. Tulpină erectă, ramificată, împreună cu frunzele des patent păroasă. Plante anuale (Pl. 31, fig. 3) 30. **T. diffusum**
31 b Corolă mai lungă decît caliciul. Caliciu inegal dințat, de obicei cu dintele inferior mult mai lung decît ceilalți, dar și acesta mai scurt decît corola. Plante perene..... 32

32 a Stipele (mai ales la frunzele superioare și mijlocii) ovate, cu vîrful brusc setaceu acuminat (Pl. 24, fig. 2)..... 28. **T. pratense**
32 b Stipele (mai ales la frunzele superioare și mijlocii) îngust sau mai lat lanceolate, cu vîrf alungit ascuțit..... 33

33 a Stipele, foliole și tulpină păroase. Capitule sesile, cu bractei trifoliolate (Pl. 33, fig. 1)..... 33. **T. alpestre**

33 b Stipele și foliole glabre sau pubescente. Capitule la început ± sesile, mai tîrziu pedunculate (Pl. 24, fig. 1)..... 31. **T. medium**

34 a Capitul lax, cu 2—15 flori. Vexil neted, ușor nervat și lung..... 35
34 b Capitul des, multiflor. Vexil lat, plan, sulcat nervat de-a lungul.. 36

35 a Stipele mici, ovate, cu baza lată, rotunjită. Pedunculul inflorescenței drept. Capitul cu 3—15 flori. Pedicel floral mai scurt decît tubul caliciului (Pl. 25, fig. 2)..... 1. **T. dubium**

35 b Stipelele la bază nu sînt late, nici rotunjite. Pedunculul inflorescenței filiform, arcuit. Capitul cu 2—6 flori. Pedicelii florilor foarte subțiri, mai lungi decît tubul caliciului (Pl. 25, fig. 1).. 2. **T. micranthum**

36 a Inflorescențe în aparență terminale, cîte 1 sau 2—3 pe tulpină. Vexil regulat convex; aripi întinse drept înainte. Corolă la început galbenă, după înflorire închis brunie sau brunie neagră..... 37
36 b Inflorescența și cu capitule laterale, adesea mai multe pe aceeași tulpină. Florile brune la uscare..... 38

37 a Inflorescența cilindrică, după înflorire neagră brună. Pediceli mult mai scurți decît tubul caliciului. Păstaie de 4 ori mai lungă decît stilul. Plantă anuală (Pl. 27, fig. 2) ..... 6. **T. spadiceum**
37 b Inflorescență globuloasă, după înflorire castaniu brună. Pediceli puțin mai scurți decît tubul caliciului. Păstaie de 2 ori mai lungă decît stilul Plantă bisanuală sau perenă (Pl. 27, fig. 1)..... 7. **T. badium**

38 a Stil ± de 4 ori mai scurt decît păstaia (Pl. 25, fig. 5 b). Pețiolul foliolei mijlocii mult mai lung decît al celor laterale. Stipele ovate 3. **T. campestre**
38 b Stil aproape de lungimea păstăii. Pețiolul foliolei mijlocii de obicei egal sau numai cu puțin mai lung decît al celor laterale..... 39

39 a Capitul dens. Stipele alungit lanceolate, egal de late pînă la bază. Foliole alungit invers cuneate, uneori puțin rombice. Pedunculul inflorescenței drept, rigid (Pl. 25, fig. 4) ..... 4. **T. strepens**
39 b Capitul lax. Stipele ovate, cu bază mai lată, cordată. Pedunculul inflorescenței arcuit erect. Foliole îngust cuneat oblanceolate (Pl. 25, fig. 3) 5. **T. patens**

Subgenul **TRIFOLIASTRUM** Ser. in DC. Prodr. II (1825) 198.
Gîtul caliciului deschis.

Secția I. CHRONOSÉMIUM Ser. in DC. Prodr. II (1825) 104.
Caliciu 5-nervat. Flori galbene, rar roșii.

1. **T. dúbium** Sibth. Fl. Oxon. (1794) 231; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 224. — *T. filiforme* L. Fl. suec. ed. II (1755) 261, non Sp. pl. ed. I. — *T. minus* Relhan in Sm. Fl. Brit. (1800) 1403. — *T. micranthum* Schur in Verh. SVN III (1852) 93, non Viv. — *T. filiforme* b. *micranthum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 159. — **Exs.:** FRE nr. 2442. — **Ic.:** Pl. 25, fig. 2.

☉. Tulpină procumbentă sau ascendentă, înaltă de 10—40 cm, ± ramificată de la bază, de obicei la partea superioară rărit păroasă. Foliole lungi de 5—10 mm, cuneat obovate,trunchiate sau emarginate, spre vîrf cu margini abia vizibil dințate. Foliola mijlocie cu puțin mai lung pețiolată decît cele laterale. Stipele mici, ovate, cu bază lățită și rotunjită, cu vîrf ascuțit, păroase și de 2—4 ori mai scurte decît pețiolul. Inflorescență laxă, capituliformă, cu (1) 3—15 (24) flori, lungă pînă la 4 cm, cu peduncul păros, drept și adesea mult mai lung decît frunza bracteantă. Flori cu pediceli lungi de 1 mm, mai

scurți decît tubul caliciului, după înflorire nutante. Caliciu glabru, lung de aproape 2 mm, cu tubul 5-nervat; cei 3 dinți inferiori cu mult mai lungi decît tubul, cei superiori numai cu puțin mai lungi decît acesta. Corolă lungă de 3—4 mm, deschis galbenă, mai tîrziu brună galbenă; vexil de cca 2 ori mai lung decît fructul matur. Păstaie monospermă, scurt pedicelată, cu stil foarte scurt și persistent. — VI—VII.

Staţiunea. Fînețe și locuri înierbate.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Mt. Beneș lîngă Rodna, între Rodna și Năsăud (r. Năsăud); Bistrița, Domnești, Chintelnic (r. Bistrița); Apahida, Cluj la V. Morii, între Căpușu Mic (r. Cluj) și Bedeciu (r. Huedin) pe V. Lonca; Turda; Vidra de Sus, Roșia Montană, Abrud pe Mt. Vulcan, Neagra și Scărișoara în Mții Bihorului (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Gurghiu (r. Reghin); Sovata (r. Sîng. de Păd.); Vîrghiș (r. Odorhei); Mții Giurgeului pe Hăghimașu Mare, Mt. «Öcsém» și «Vigyazokö», Bălan (r. Ciuc); Covasna (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Bazna (r. Mediaș); Cîrțișoara, V. Arpașului (r. Făgăraș); Gura Rîului, Ocna Sibiului, Șura Mare, Sibiu, Guștericța, Noul, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Deva (r. Ilia); Hunedoara; Ohaba de sub Piatră, Covragiu (r. Hațeg). *Reg. Oradea:* Oradea; Stîna de Vale (r. Beiuș); Călugări pe V. Lespezi (r. Lunca Vașcăului); Groșeni, V. Bîrzeștilor (r. Ineu); Mții Codrului (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Timișoara. *Reg. Pitești:* Valea Popii (r. Muscel). *Reg. Constanța:* Delta Dunării (r. Tulcea). *Reg. Iași:* Cepleniţa la Păd. Buhalnița (r. Hîrlău).

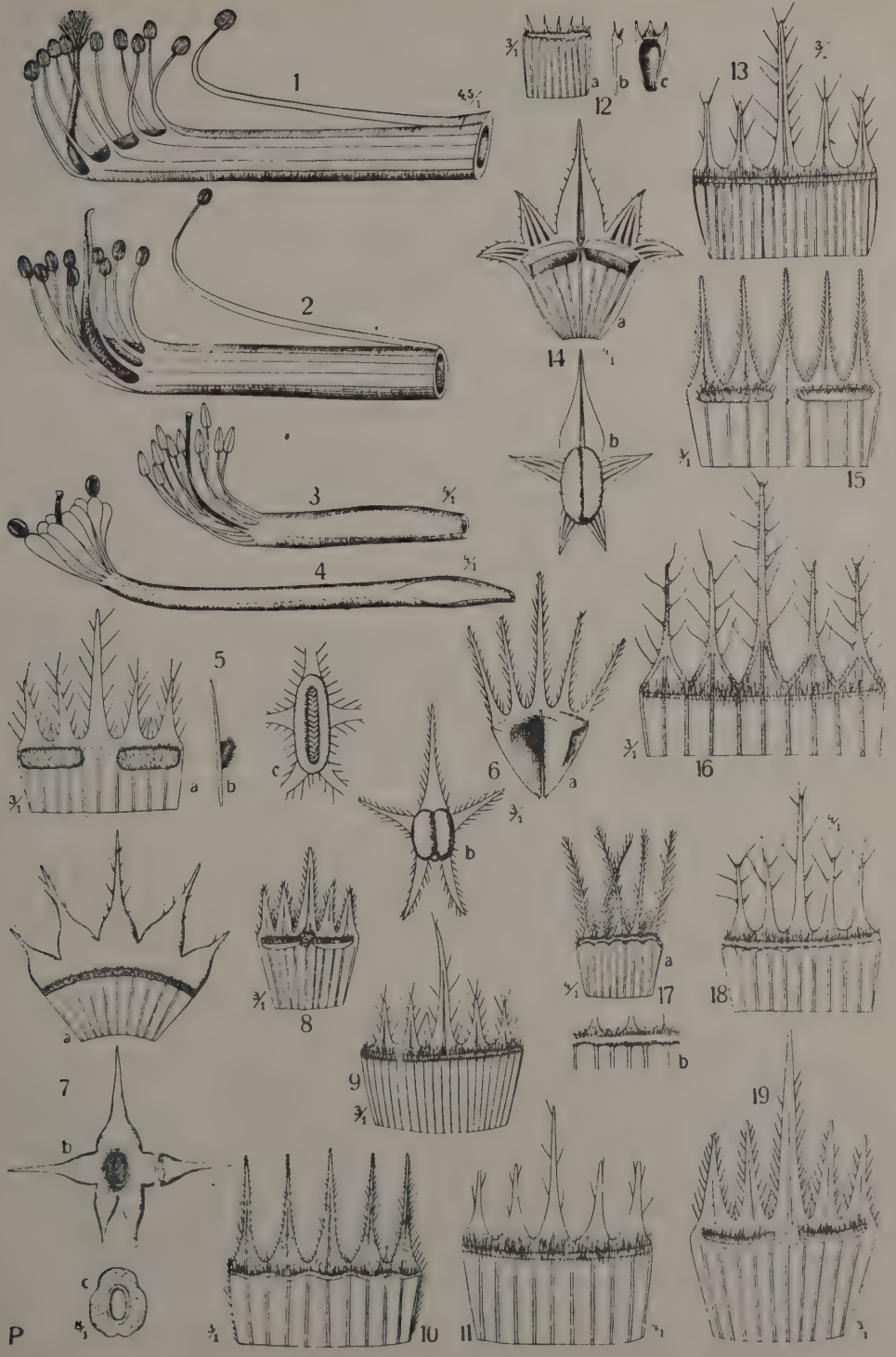
Răsp. gen.: Europa și regiunea mediteraneeană.

2. **T. micránthum** Viv. Fl. libycae spec. (1824) 45, tab. 19, fig. 3; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 225. — *T. filiforme* L. Sp. pl. ed. I (1753) 773, p.p., non Fl. suec. ed. II. — **Exs.:** FRE nr. 2443. — **Ic.:** Pl. 25, fig. 1; Prod. Fl. II (1939) 284, fig. 1 a—c sub *T. filiforme.*

☉. Tulpină subțire, procumbentă sau erectă, înaltă de 5—30 cm, de regulă glabră, ramificată la partea superioară. Stipele ovat lanceolate, spre bază nedilatate, ascuțite, la mijloc mai late, mai lungi decît peţiolul frunzei. Foliole obovat cuneate, lungi de 4—8 mm, spre vîrf slab dințate, obtuze, toate de obicei egal peţiolulate. Pedunculii inflorescenței filiformi, lungi de

---

Planșa 23. — Tipuri de stamine din fam. *Leguminosae* și partea internă a caliciilor speciilor din grupa *Lagopus* al genului *Trifolium*. Caliciile spintecate și întinse. — 1. Tubul staminal tăiat oblic la *Vicia pannonica* Cr. Stamine diadelfe. — 2. Tubul staminal tăiat perpendicular la *Lathyrus hallersteinii* Baumg. Stamine diadelfe. 3. Stamine monadelfe la *Lupinus luteus* L. — 4. Filamente lățite, monadelfe, la *Anthyllis calcicola* Schur. — 5. *Trifolium purpureum* Lois. a. caliciu, b. secțiunea longitudinală a caliciului, c. gîtul caliciului văzut din față. — 6. *T. angustifolium* L., a. caliciu, b. gîtul caliciului văzut din față. — 7. *T. echinatum* M. B., a. caliciu, b. gîtul caliciului văzut din față, c. secț. transv. a caliciului la baza dinților. — 8. *T. ochroleucum* Huds. — 9. *T. alpestre* L. — 10. *T. incarnatum* L. 11. *T. medium* L. — 12. *T. striatum* L., a. caliciu, b. c. secț. longitudinale. — 13. *T. rubens* L.—14. *T. maritimum* Huds., a. caliciu, b. gîtul caliciului văzut din față. — 15. *T. molinierii* Balb. — 16. *T. diffusum* Ehrh. — 17. *T. arvense* L., a caliciu, b. o parte din inelul păros, mult mărit. — 18. *T. pratense* L. — 19. *T. pannonicum L.*


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
a
b
c

1—3 cm, de lungimea frunzei bracteante sau mai lungi, arcuiți, păroși. Capitul lax, cu 2—6 (12) flori. Pedicelii florilor lungi de 1—2 mm, foarte subțiri, mai lungi decît tubul caliciului. Caliciu glabru, cu dinți ± egal de lungi, cei inferiori cu puțin mai lungi decît tubul. Corolă lungă de 2—3 mm, sulfuriu galbenă, mai tîrziu galbenă-brună. Fruct scurt pedicelat, monosperm, cu stil scurt. — V—VII.

Staţiunea. Prin locuri umede, sărate, nisipoase.

Răsp. în ţară: *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş pe Dl. Beşe. *Reg. Timişoara:* Timişoara în Păd. Mehala. *Reg. Constanţa:* Delta Dunării şi litoralul maritim. *Reg. Iaşi:* V. Jijiei şi a Prutului, Chipereşti (r. Iaşi).

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică, Caucaz, Africa de N, Insulele Canare.

3. **T. campéstre** Schreb. in Sturm Deutschl. Fl. I, Heft XVI (1804) tab. 29; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 223. — *T. agrarium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 772, p.p. — *T. procumbens* L. Fl. suec. ed. II (1755) 261, non Sp. pl. ed. I. — *T. patens* Schur et Auct. transs., non Schreb. — Trifoiaş. — Mezei here. — Acker Klee. — Клевер полевой. — **Exs.:** FRE nr. 1990 a, b. — **Ic.:** Pl. 25, fig. 5.

⊙⊙. Plantă înaltă de 5—30 (50) cm, de obicei ramificată, cu ramuri erecte sau procumbente, uneori ascendente. Frunze scurt peţiolate, cu foliole obovate, obtuze sau emarginate, ± adînc dinţate. Foliola mijlocie mai lung peţiolulată decît cele laterale. Stipele spre bază lăţite şi rotunjite, ovate sau ovat lanceolate, de regulă mai scurte decît peţiolul frunzei. Pedunculul inflorescenţei erect. Capitule globuloase sau ovate, late de 7—10 mm, lungi de 9—12 mm, dese, multiflore, de regulă cu 20—30 flori. Flori scurt pedicelate, lungi de 2—5 mm, după înflorire reflecte. Dinţii inferiori ai caliciului mai lungi decît cei superiori şi mai lungi decît tubul. Corolă deschis sau viu galbenă, mai tîrziu galbenă-brună; vexil în formă de lingură, pe dos turtit, numai la vîrf încovoiat, adînc 12—16-brăzdat; aripi concrescute cu carena. Stil ± de 4 ori mai scurt decît fructul. Seminţe ovate. — V—X.

Staţiunea. În locuri ierboase, de la cîmpie pînă la munte.

Răsp. în ţară: Răspîndită în toată ţara.

Variabilitatea speciei

f. **genúinum** (Rouy). — *T. campestre* α. *genuinum* Rouy Fl. Fr. V (1899) 73. — *T. procumbens* α. *majus* Koch Syn. ed. I (1835) 175. — Tulpină ± erectă, puternică, ramificată. Pedunculul inflorescenţei tot atît de lung sau cu puţin mai lung decît frunza bracteantă. Capitule mari, lungi de cca 10—13 mm, cu flori mari. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Timişoara:* Timişoara. *Reg. Iaşi:* Bîrnova, Cristeşti, Ungheni (r. Iaşi); Scobinţi, Păd. Hîrlău (r. Hîrlău)

f. **pratense** (Posp.). — *T. agrarium* var. *pratense* Posp. Fl. Oest. Küstenl. II (1898) 370. — Capitul mare, de 1 cm lungime şi lăţime, sau şi mai mare, cu pedunculul de 2—3 ori mai lung decît frunza bracteantă. — *Reg. Cluj:* Cluj.

f. **pseudoprocúmbens** (Gmel.). — *T. pseudoprocumbens* Gmel. F.. Bad. III (1808) 240. — *T. procumbens* β. *minus* Koch Syn. ed. I (1835) 175. — Tulpină procumbentă

sau ± erectă, ramificată. Pedunculul inflorescenței mai lung decît frunza bracteantă. Capitul relativ mic, de obicei sub 10 mm, adesea îngust. Flori mai mici. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe, Someșeni, Apahida, Cojocna (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Odorhei, Vîrghiș (r. Odorhei); Dalnic (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Oradea:* Oradea; Colești în Mții Codrului (r. Lunca Vașcăului); Arad la Păd. Ciala; Adea (r. Criș); Bocsig (r. Ineu); Dezna, Sebiș, Iosășel, Lazurile (r. Gurahonț). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Pitești:* Rîmnicu Vîlcea la Păd. Gurănoaiei, Călimănești; Văcarea, Mihăești, Valea Popii (r. Muscel). *Reg. București:* Periș în lunca Ialomiței pe la Pîrlita (r. Snagov). *Reg. Constanța:* Mangalia (r. Negru Vodă); Cocoșu (r. Medgidia); Isaccea (r. Tulcea). *Reg. Iași:* Șorogari (r. Iași).

f. **nánum** (Ser.). — *T. procumbens* δ. *nanum* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 205. — Plantă scundă, înaltă de 2—5 cm, cu tulpină erectă, simplă sau slab ramificată. Pedunculul inflorescenței mai lung decît frunza bracteantă. — Ici-colo împreună cu celelalte forme.

Obs. Prezintă numeroase variații individuale. Astfel, tulpina poate fi simplă, ramificată de la bază sau numai în partea superioară. Apoi, capitulele pot fi late de cca 1 cm sau mai mult și uneori mult mai înguste de 1 cm. În fine pedunculii inflorescențelor pot fi mai scurți decît frunza bracteantă sau pînă la de 3 ori mai lungi decît aceasta. Din combinarea caracterelor de mai sus se pot identifica 36 forme, dintre care 31 au și fost găsite în jurul orașului Cluj (cf. E. I. Nyár. Kv. fl. (1941—44) 314).

Răsp. gen.: Europa, Asia de V, Africa.

4. **T. strépens** Cr. Stirp. austr. V, ed. II (1769) 411; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 222. — *T. agrarium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 772, p.p. — *T. agr.* β. *longipes* Borb. ap. Grec. Consp. (1898) 174. — *T. aureum* Poll. Hist. pl. Palat. II (1777) 344. — **Ic.:** Pl. 25, fig. 4, 4 a.

☉—☉ (4). Tulpină înaltă de (10) 20—40 (100) cm, erectă sau ascendentă, simplă sau ramificată de la bază, alipit păroasă sau ± glabrescentă, des frunzoasă. Frunze cu peții lungi de 1—1,5 cm, glabre sau ± patent păroase. Foliole sesile, alungit cuneat obovate sau ± rombice, lungi pînă la 1,5 cm, spre vîrf dințate. Stipele alungit lanceolate, ascuțite, de obicei glabre, de lungimea pețiolului sau puțin mai lungi, cu nervațiune pronunțată. Inflorescența capitul globulos sau ± alungit, lung pînă la 2 cm și lat de cca 1 cm, cu 25—40 flori, des, cu pedunculul de obicei mai lung decît frunza bracteantă, ± păros, lung pînă la 3—5 cm, erect, drept, rigid. Flori scurt pedicelate, după înflorire ± nutante, lungi de 5—6 (7) mm. Caliciu glabru sau glabrescent, lung de 2,5—3 mm, inegal dințat, cu dinții inferiori mai lungi decît tubul caliciului, cei superiori cu 5 nervuri proeminente. Corolă galbenă, după înflorire pieloasă, brună. Vexil în formă de lingură, cu mult mai lung decît aripile și carena, cu lamina pe dos muchiată, la vîrf emarginată, cu margini ± dințate, cu nervațiune proeminentă. Fruct monosperm, indehiscent, pedicelat, cu stil persistent, mai lung decît fructul. Sămînță globuloasă. — VII—VIII.

Planșa 24. — 1. *Trifolium medium* L., 1 a. caliciu întins, 1 b. var. *sarosiense* (Hazsl.), caliciu întins. — 2. *T. pratense* L. — 3. *T. pratense* f. *frigidum* (Schur).

1b
1a
1
2
3
VL

Staţiunea. În fînețe, poieni.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Mţii Rodnei: Pietrosu Mare pe vers. N. *Reg. Cluj:* Cluj, Viştea, Corpadea, Cluj la Făget (r. Cluj); Bistriţa, Teaca (r. Bistriţa); Rodna, Sîngeorz Băi pe V. Borcutului şi V. Cormaia, Mt. Beneş, Valea Vinului (r. Năsăud); Canciu (r. Dej); între Căpuşu Mic (r. Cluj) şi Bedeciu (r. Huedin) pe V. Lonca, Călăţele (r. Huedin); Cheia Turzii, Rimetea (r. Turda); Scărişoara, Bucium pe Detunata, Abrud pe Dl. Cornești (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş în Păd. Cocoş (r. Tg. Mureş); Bezid (r. Sîng. de Păd.); Odorhei; Reghin; Borsec (r. Topliţa); Izvoru Mureşului, Lăzarea (r. Gheorghieni); V. Mădăraşu Mare şi Mădăraşu Mic, Tuşnad pe Dl. Ciomad (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Cisnădioara pe Mt. « Götzenberg », Gura Rîului, Rîu Sadului, Şura Mare, Guşterița, Noul, Bradu, Sibiu, Caşolţ (r. Sibiu); Predeal, Hărman (r. Codlea); Viştea de Sus, V. Arpaşului (r. Făgăraş); Sighişoara. *Reg. Hunedoara:* Mţii Sebeşului; Orăştie; Benic pe Piatra Ceţii (r. Alba); Mţii Retezatului în V. Rîu Mare, Subcetate, Covragiu (r. Haţeg); V. Streiului (r. Hunedoara); Zam (r. Ilia). *Reg. Oradea:* V. Iadului (r. Aleşd); Stîna de Vale (r. Beiuş); Mţii Codrului pe Culmea Merişoarei, Călugări în Poiana Ponoarei, Briheni la Peştera Şopotesei (r. Lunca Vaşcăului); Oradea; Groşeni, Arăneag pe Dl. Highiş (r. Ineu); Dezna pe V. Zugăului, Răschirata în Mţii Codrului, Neagra (r. Gurahonţ); Radna (r. Lipova). *Reg. Timişoara:* Orşova. *Reg. Craiova:* V. Jiului la Lainici, Mţii Parîngului pe Prislopu (r. Tg. Jiu). *Reg. Piteşti:* Olăneşti, Călimăneşti, Mt. Foarfeca (r. R. Vîlcea); Curtea de Argeş, Corbeni, Mt. Ghiţu, Cheile Argeşului la Cetatea lui Vlad Ţepeş, Cumpăna pe V. Budei şi pe Mt. Paltina (r. Curtea de Argeş); Cîmpulung, Mrea Nămăeşti (r. Muscel). *Reg. Ploeşti:* Nişcov, Leiculeşti (r. Buzău); Mt. Penteleu (r. Cislău); Sturzeni (r. Tîrgovişte); Buşteni, Sinaia; Slănic (r. Teleajen); Beceni. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila; Comana (r. Vidra). *Reg. Constanţa:* Babadag, Ciucurova (r. Istria). *Reg. Galaţi:* V. Bîrladului (r. Tecuci); între Hanu Conache şi Păd. Fundeni (r. Lieşti). *Reg. Bacău:* Slănic (r. Tg. Ocna); Piatra Neamţ pe Mt. Pietricica. *Reg. Iaşi:* Niţelea, Bîrnova, Repedea (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Coşna, Broşteni (r. Vatra Dornei).

Răsp. gen.: Europa, Asia.

5. **T. pátens** Schreb. in Sturm Deutschl. Fl. I, Heft XVI (1804) tab. 32. — **Exs.:** FEAH nr. 2818; FRE nr. 554. — **Ic.:** Pl. 25, fig. 3, 3 a; Prod. Fl. II (1939) 123, fig. 1.

⊙. Tulpină subţire, înaltă de 30—50 cm, erectă sau ascendentă, de obicei ramificată, mai rar simplă, dispers păroasă. Frunze trifoliolate, cu peţioli lungi de 5—20 mm. Foliole îngust eliptice, cuneate la bază, lungi de 5—15 mm, fin serate în jumătatea superioară, cele mijlocii numai la frunzele superioare şi mijlocii cu puţin mai lung peţiolulate decît cele laterale. Stipele ovate, ascuţite, auriculate sau ± cordate spre bază, cu margini întregi sau dinţate, de regulă mai scurte decît peţiolul. Pedunculul inflorescenţei subţire, arcuit patent păros, lung de 3—4 cm. Capitul lax, multiflor, la început hemisferic, mai tîrziu sferic, lat de 9—12 mm. Flori galbene, mici, de 3—5 mm, aproape sesile, după înflorire puţin reflecte, brune. Dinţii caliciului foarte inegali, cel inferior de 2 ori mai lung decît tubul caliciului, cei superiori mult mai scurţi. Corolă viu galbenă, după înflorire brună; vexil în formă de lingură. Stil ± de lungimea păstăii. Seminţe alungite, galbene brunii. — VI—VIII.

Staţiunea. Prin fînețe puțin umede.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Tîrnăveni; Or. Stalin la Poiana; Sibiu. *Reg. Oradea:* Cadea spre Săcueni (r. Săcueni); între Sînnicolau și Seleuș pe Pîr. Peţea (r. Oradea). *Reg. Timișoara:* Orșova pe Dl. Olimp, Sviniţa pe Mt. Trescovăţ, între Eșelniţa și Ogradena (r. Orșova). *Reg. Craiova:* între Marga și Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* Slătioara (r. Slatina).

Variabilitatea speciei

f. pygmaeum (Ser.). — *T. parisiense* DC. β. *pigmaeum* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 206. — Tulpină scundă, pînă la 20 cm. Capitul pauciflor, mic. Plantă ramificată. — *Reg. Timișoara:* Sviniţa pe Mt. Trescovăţ (r. Orșova).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană. Limita de N a arealului trece prin R. P. Ungară și R. P. Romînă.

6. **T. spadíceum** L. Fl. suec. ed. II (1755) 261; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 220. — *T. montanum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 772, nr. 37, non 770, nr. 29. — **Exs.:** FRE nr. 553. — **Ic.:** Pl. 27, fig. 2.

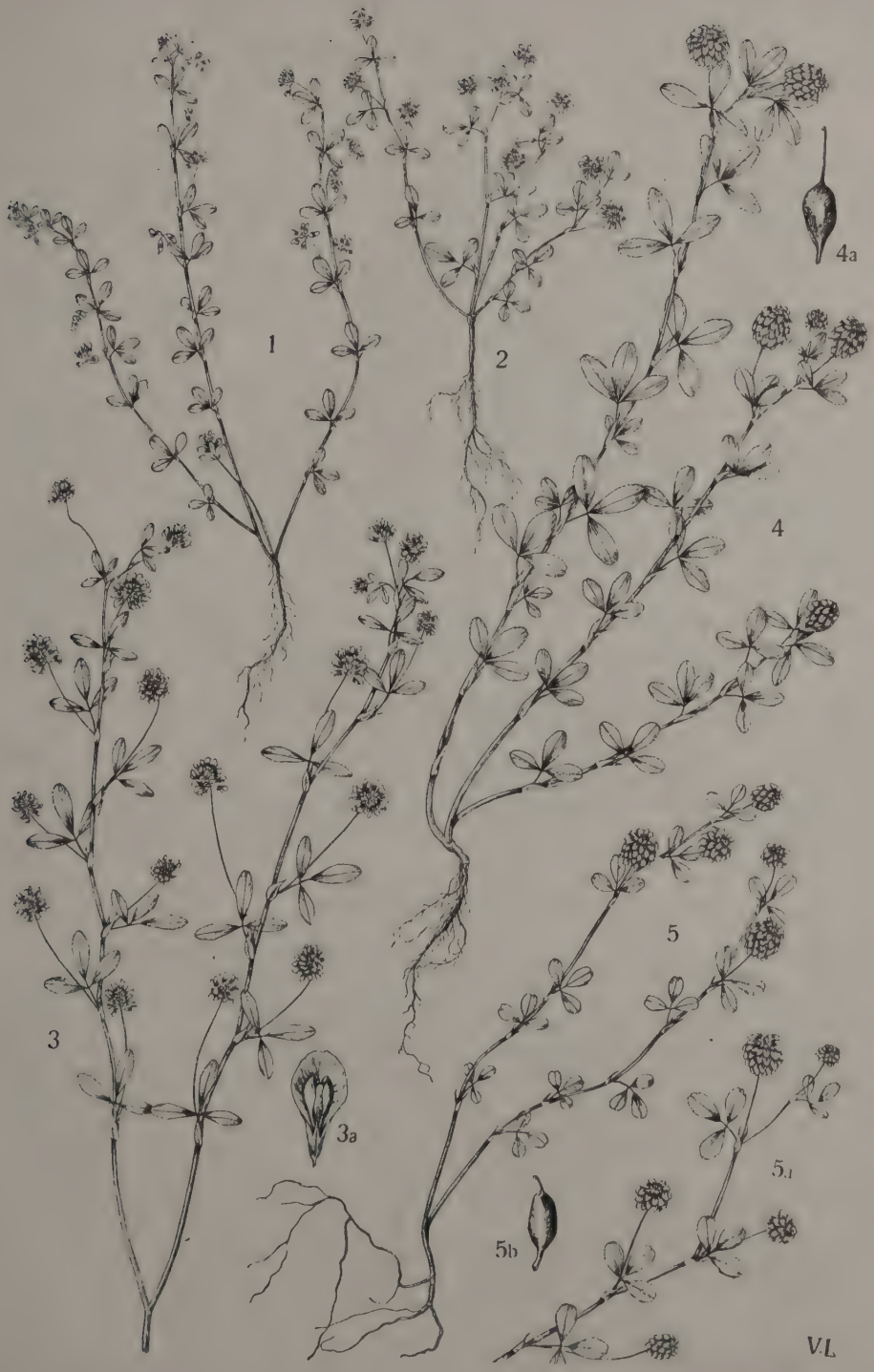
☉. Tulpină erectă, simplă sau mai ales de la bază ramificată, înaltă de (10) 15—40 cm, glabră, numai pe internodiile superioare alipit păroasă. Frunze inferioare mai lung (4 cm) peţiolate, cele superioare cu peţioli mai scurţi. Foliole ± sesile, cele ale frunzelor inferioare mai mici, cuneat obovate, obcordate, cele ale frunzelor mijlocii și superioare alungit lanceolate, lungi pînă la 1—2 cm, cu vîrf rotunjit sau emarginat, pe margini către vîrf scurt dinţate. Stipele alungit lanceolate, ascuţite. Capitule 1—2, rar mai multe, ovate sau mai tîrziu ± alungite, cilindrice, lungi pînă la 2 cm și late de 10—12 mm, multiflore, dese, lung pedunculate, cu pedunculi lungi de 3—5 cm, rigid erecţi, păroși, cel superior în aparenţă terminal. Pedicelii florali mai scurţi decît tubul caliciului. Caliciu lung de 2—3 mm, cu dinţi inegali, cei inferiori ± păroși, de 3—4 ori mai lungi decît cei superiori, glabri. Corolă auriu galbenă, după înflorire brună, apoi neagră-brună, lucitor pieloasă; vexil cu lamină ovată, pronunţat emarginată. Fruct ovoidal, de obicei monosperm, de 3—4 ori mai lung decît stilul persistent. — VI—VIII.

Staţiunea. Locuri ierboase, fînețe umede.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Borșa în V. Bistriţei Aurii (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Mţii Apuseni pe Mt. Mare, V. Rătăcită (r. Cîmpeni); Mt. Băișoarei (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Mt. Harghita între rîurile Mădărașu Mic și Mare, Tușnad, turbăria Luci în Harghita (r. Ciuc); Borsec, Bilbor (r. Topliţa); Joseni pe Pîr. Borzontul Mic și Mare, Izvoru Mureșului (r. Gheorghieni); Cașinu Nou (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Bucureşti:* Ghimpaţi (r. Drăgăneşti-Vlașca). *Reg. Suceava:* Coșna (r. Vatra Dornei).

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică, Caucaz, Siberia.

Planșa 25. — 1. *Trifolium micranthum* Viv. — 2. *T. dubium* Sibth. — 3. *T. patens* Schreb., 3 a. floare mărită. — 4. *T. strepens* Cr., 4 a. fruct mărit. — 5. *T. campestre* Schreb., 5 a. idem, f. *pseudoprocumbens* (Gmel.). — 5 b. fruct mărit.


1
2
3
3a
4
4a
5
5a
5b
V.L.

7. **T. bádium** Schreb. in Sturm Deutschl. Fl. I. Heft XVI (1804) tab. 28. — **Exs.** : FRE nr. 1989. — **Ic.** : Pl. 27, fig. 1, 1 a; Prod. Fl. II (1939) 123, fig. 2.

☉ — 4. Tulpini numeroase, erecte, ascendente sau procumbente, de regulă lungi de 10—20 (35) cm, ± ramificate, alipit și scurt păroase, mai tîrziu glabrescente. Frunze inferioare lung peţiolate, cele superioare mai scurt peţiolate, glabre, gălbui verzi, ± opuse. Foliole subsesile, de obicei eliptice sau ± deltoidale, lungi pînă la 1—2 cm, cu vîrfuri rotunjite sau emarginate, uneori subacute, spre vîrf fin serate, numai rareori pe dos ± păroase. Stipele de obicei glabre, ovat lanceolate, ascuţite, lungi pînă la 1—1,5 cm, lung concrescute cu peţiolul. Pedunculii inflorescenţei ± păroşi, scurţi sau lungi pînă la 4—5 cm, cei superiori în aparenţă terminali. Capitul des, multiflor, după înflorire globulos ovat, lat pînă la 1,5 cm şi lung pînă la 2 cm. Pedicel floral mai scurt sau ± tot atît de lung cît tubul caliciului, după înflorire reflect. Caliciu cu dinţii inferiori de cca 2 ori mai lungi decît tubul, cei superiori mai scurţi, triunghiulari. Corolă galbenă aurie, după înflorire castaniu brună, pielos membranoasă; vexil în formă de lingură, adînc emarginat, mult mai lung decît aripile şi carena; aripi înguste; carenă lungă numai cît 1/2 din lungimea vexilului. Fruct monosperm, de cca 2 ori mai lung decît stilul persistent. Seminţe ovate, comprimate, galben şi verde pătate. — VII—VIII.

Staţiunea. Locuri ierboase şi pietroase, umede, în etajul subalpin şi alpin.

Răsp. în ţară: *Mţii Rodnei:* Pietrosu Mare, Aria Zimbrului, Repedea, Puzdrele, Mt. Cailor, Piatra Rea, Corongiş, Cişa, Mihăiasa, Ghergheleu. *Mţii Bucegi:* Schitul Peştera, V. Obîrşiei. *Mţii Făgăraşului:* Vf. Buteanu, Arpaşu, Lacul Doamnele, Jghiabu Văros, Negoiu, Suru.

Variabilitatea speciei

var. **pseudobádium** (Velen.) A. et G. Syn VI. 2 (1907) 486. — *T. pseudobadium* Velen. in Abh. Böhm. Ges. Wiss. II (1889) 33. — Dinţii inferiori ai caliciului de 3—4 ori mai lungi decît tubul, cei superiori liniari, tot atît de lungi sau cu puţin mai lungi decît acesta. Corola de 3 ori mai lungă decît caliciul. Plante mai mari (25—35 cm), cu frunze inferioare mai lung peţiolate (—8 cm). Stipelele frunzelor superioare liniar lanceolate. Capitule 1—3, lung pedunculate, cu pedunculi alipit alb păroşi. — *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului în V. Lăpuşnicu Mare.

Răsp. gen.: Alpi, Apenini, Pirinei, Carpaţi, Asia Mică.

Secţia II. AMÓRIA (Presl) Lojac. in Nouv. Giorn. bot. Ital. XV (1883) 228. — *Amoria* Presl Symb. bot. I (1830) 43, pro gen.

Flori de obicei numeroase (peste 5), în umbele sau capitule, după înflorire pendule. Caliciu de obicei cu 10—20 nervuri, rar numai cu 5 nervuri. Fruct de obicei sesil, cu 2—8 seminţe.

8. **T. michelianum** Savi Obs. Trifol. (1810) 93. — *T. hybridum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 766, p.p. — **Exs.**: FRE nr. 968. — **Ic.**: Pl. 28, fig. 3.

⊙. Plantă glabră, cu tulpină erectă, înaltă de 20—60 cm, ramificată, ± sulcată. Frunze lung peţiolate, cu foliole ovate sau cuneat obovate, emarginate, ± trunchiate sau rotunjite, spre vîrf dinţate, late de obicei pînă la 1 cm. Stipele ovate sau lat ovate, ± acuminate, lung concrescute cu peţiolul. Capitul multiflor, lax globulos, lat pînă la 2—3 cm, cu pedunculul drept, tot atît de lung sau mai lung decît frunza bracteantă. Flori lungi de 8—10 mm, lung pedicelate, cele superioare cu pediceli de 5—6 (10) ori mai lungi decît tubul caliciului, după înflorire reflecte, cu bracteole mici, neînsemnate. Dinţii caliciului liniar filiformi, ± egali, de 3—4 ori mai lungi decît tubul ovat campanulat, lung numai de 1—1,5 mm. Corolă ± dreaptă, nerecurbată în sus, rozee; vexil alungit, obtuz, ± de 2 ori mai lung decît caliciul dinţat; aripi şi unguicule alungit liniare. Stil drept, persistent pe fruct, curbat ca un cîrlig. Păstaie obovată sau ± rotundă, pedicelată, ± păroasă, cu 2 seminţe lentiforme, lucitoare. — VI—VII.

Staţiunea. Fîneţe, livezi umede, pe malul apelor.

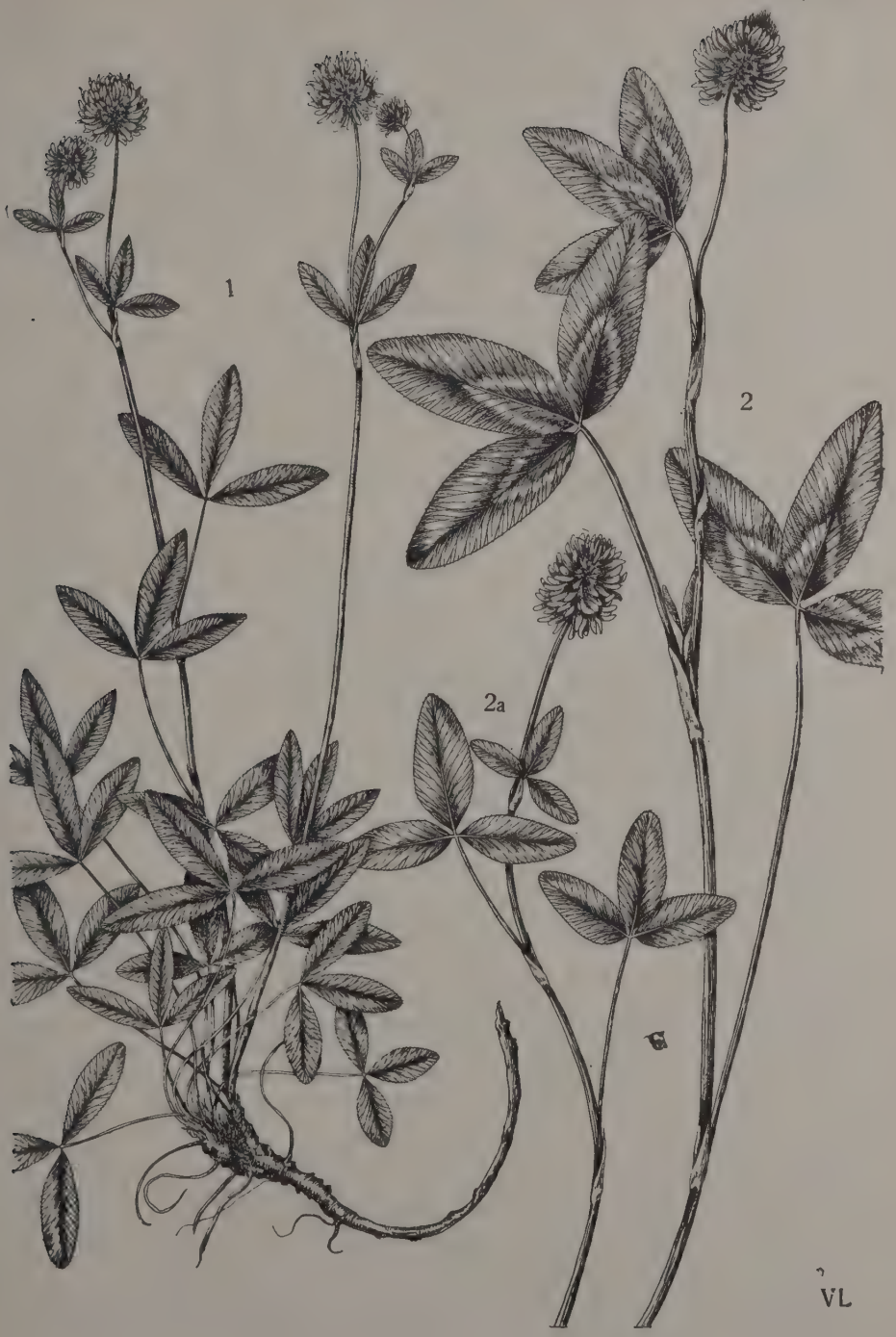
Răsp. în ţară: *Reg. Craiova:* V. Jiului aproape de Tîmbureşti (r. Gura Jiului).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană.

9. **T. parviflórum** Ehrh. Beitr. VII (1792) 167; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 214. — *T. strictum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 770, p.p. — *T. parvifl.* b. *pedunculatum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 157. — **Ic.**: Pl. 29, fig. 2; W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) tab. 252; Prod. Fl. II (1939) 283.

⊙. Tulpini ramificate de la bază, numeroase, lungi de 5—35 cm, procumbente sau ascendente. Peţiolii de 1—3 ori mai lungi decît foliolele. Foliole subsesile, cuneat eliptice sau cele inferioare ± obovate, lungi de 0,5—1,5 cm, de regulă de 2—3 ori mai lungi decît late, aproape de la bază inegal dinţate, cu vîrf obtuz sau ascuţit. Stipele pieloase, lat ovate, subulat acuminate. Capitul globulos, lung de 7—10 (15) mm, ± des, multiflor, cu pedunculul lung pînă la 1—3 cm, de obicei mai scurt decît frunzele bracteante trifoliate. Pediceli de 2—3 ori mai scurţi decît tubul caliciului, după înflorire de obicei neaplecaţi. Caliciu inegal păros, lung de 4—6 mm, cu 10 nervuri şi cu dinţi inegali, lanceolat subulaţi, cei superiori mai lungi decît tubul caliciului şi ± tot atît de lungi sau mai lungi decît corola, după înflorire recurbaţi sau patenţi. Corolă rozee sau alb roză, cca tot atît de lungă sau puţin mai scurtă decît caliciul; vexil ovat, ascuţit sau rotunjit. Stil scurt, în formă de cîrlig. Păstaie sesilă, obovată, de regulă cu 2 seminţe ovate. — V—VIII.

Planşa 26. — 1. *Trifolium montanum* L. — 2. T. *ambiguum* M. B. la începutul înfloririi, 2 a. idem, exemplar adult.


1
2
2a
VL

Staţiunea. Fînețe şi locuri uscate, însorite, pe soluri ± sărate.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj în V. Caldă, Someşeni (r. Cluj); Băile Sărate Turda. *Reg. Stalin:* Ocna Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Oradea:* Oradea; Şimand, Grăniceri, Socodor, Pădureni, Chişineu-Criş (r. Criş). *Reg. Timişoara:* Arad la Păd. Ciala, Şofronea (r. Arad); Timişoara; Sviniţa pe Mt. Trescovăţ (r. Orşova). *Reg. Ploeşti:* Buzău la Păd. Spătaru. *Reg. Constanţa:* Tariverde (r. Istria). *Reg. Galaţi:* între Hanu Conache şi Păd. Fundeni (r. Lieşti). *Reg. Iaşi:* V. Vulpoi lîngă Păd. Dumbrava Roşie, Mîrzeşti (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Todireni pe V. Sărată (r. Truşeşti).

Variabilitatea speciei

var. **pygmaéum** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 157. - Tulpină înaltă de 25—50 mm, numai spre vîrf ramificată. Capitule mici, cu puţine flori. — Ocna Sibiului.

Răsp. gen.: Europa de S şi de E.

10. **T. angulátum** W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 26, tab. 27; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 214. — **Ic.:** Pl. 29, fig. 4; Prod. Fl. II (1939) 281, fig. 2.

⊙. Tulpină înaltă de 10—40 cm, ascendentă sau erectă, de obicei flexuoasă, glabră, ramificată de la bază. Stipele ± ovate, lung acuminate, cu nervaţie abia vizibilă. Peţiolul frunzelor superioare mai scurt sau ± egal cu foliolele, la frunzele inferioare de 2—3 ori mai lung. Foliole lungi de 8—18 mm, cuneat obovate sau oblanceolate, cu margini ± de la bază dinţate. Capitule globuloase, laxe, late pînă la 1,5 cm, cu pedunculi lungi de 1—3 cm. Pediceli florali de aceiaşi lungime cu tubul caliciului sau la florile superioare de 2—3 ori mai lungi, după înflorire pendule. Flori lungi de 6—7 (8) mm. Caliciu îngust campanulat, pînă la 5 mm lungime, cu dinţi liniar subulaţi, inegali, de 2—3 ori mai lungi decît tubul. Corolă dreaptă, necurbată în sus, roşie sau alb roşietică, lungă pînă la 8 mm; vexil lanceolat, cu nervaţiune proeminentă; aripi şi carenă cu unguicule lungi. Păstaie alungit liniară, glabră, 3—4-spermă, între seminţe ± gituită, cu rostru ± curbat. — V—VII.

Staţiunea. Prin sărături.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Someşeni, Apahida, Cojocna (r. Cluj); Ocna Dejului (r. Dej); Mociu (r. Sărmaş); Turda. *Reg. Oradea:* Cadea (r. Săcueni); Şimand, Chişineu-Criş (r. Criş). *Reg. Timişoara:* Arad, Macea (r. Arad); Timişoara în Păd. Vînătorilor. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Pantelimon; Ghimpaţi (r. Drăgăneşti-Vlaşca).

Întrebuinţări. Cultivată în unele locuri ca plantă furajeră, pe soluri sărăturoase.

Răsp. gen.: Europa centrală şi de E, Balcani.

11. **T. hýbridum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 766, s. str.; Fl. U.R.S.S. X (1945) 212. — **Exs.:** FRE nr. 1995. — **Ic.:** Pl. 28, fig. 1.

4. Tulpină înaltă de 30—60 (90) cm, glabră sau în partea superioară păroasă, simplă sau ramificată, ± erectă sau ascendentă, ± flexuoasă,

uneori fistuloasă. Frunze bazale lungi pînă la 20 cm, cele tulpinale mai scurte, glabre sau glabrescente. Foliole subsesile, obovate, lat eliptice sau mai rar rombice, la vîrf rotunjite, retuze sau emarginate, lungi pînă la 1—3 cm și late pînă la 1—2 cm, ascuțit și mărunt dințate, glabre sau pe dos de-a lungul nervurilor ± păroase, de regulă fără pete sagitiforme. Stipele palide, ± pieloase, lat ovate sau ovat lanceolate, lung aristat acuminate, ± concrescute cu pețiolul. Capitule lung pedunculate (5—7 cm), mai lungi decît frunzele bracteante, multiflore, globuloase, late de 1,5—2,5 cm, cu 20—30 flori pedicelate. Pediceli păroși, cei de la florile superioare cel puțin de 2 ori mai lungi decît tubul caliciului, după înflorire penduli. Bracteole mai scurte decît pedicelii florilor. Flori lungi de 5—8 mm. Caliciu cu dinți inegali, de 1,5—2 ori mai lungi decît tubul. Corolă albă sau alb roză, pînă la roșietică, curbată în sus, după înflorire brună, de 2—3 ori mai lungă decît caliciul; vexil evident mai lung decît aripile și carena. Fruct mult mai lung decît caliciul, eliptic, glabru, 2—4-sperm. Semințe ovoidale sau ± tetraedrice, galbene verzui sau întunecat măsliniu-verzi. — VI—IX.

S t a ț i u n e a. Prin locuri ierboase, livezi, lunci, grădini, fînețe ± umede, de-a lungul apelor.

R ă s p. în ț a r ă: *Reg. Baia Mare:* Mții Rodnei (Pietrosu Mare, Runcu Pietrosului), Mt. Țibleș (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Beclean, între Chiochiș și Apateu, Lechința (r. Beclean); Mt. Crăciunel (r. Năsăud); Beșineu, Bistrița, Prundu Bîrgăului, Chintelnic (r. Bistrița); Olpret (r. Dej); Apahida, Feleac, Someșeni, împrejurimile Clujului, Cluj la Făget și la Fînațe (r. Cluj); Cheia Turzii, Litenii de Sus (r. Turda); V. Lonca între Căpușu Mic (r. Cluj) și Bedeciu (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Odorhei; Reghin; defileul Mureșului între Toplița și Deda, Borsec (r. Toplița). *Reg. Stalin:* Bazna (r. Mediaș); Sighișoara; Șura Mare, Sibiu, Gușterița, Noul, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Orăștie. *Reg. Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuș); Oradea; Mții Codrului (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Săvîrșin (r. Lipova); V. Luncani (r. Făget); Băile Herculane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Craiova; Robănești (r. Balș). *Reg. Pitești:* Golotreni pe malul Lotrului (r. R. Vîlcea). *Reg. București:* București la Mogoșoaia și Chitila; Comana (r. Vidra). *Reg. Ploești:* Ploești pe Dl. Mare; Mt. Penteleu (r. Cislău); Beceni. *Reg. Galați:* Tecuci; Țigănești (r. Tecuci). *Reg. Constanța:* Delta Dunării. *Reg. Bacău:* Verșești (r. Tg. Ocna); Tg. Neamț, Dragomirești (r. P. Neamț). *Reg. Iași:* Iași, Cristești, Bîrnova, Repedea, Mîrzești, Iași la Copou (r. Iași). *Reg. Suceava:* Coșna (r. Vatra Dornei); Botoșani.

Variabilitatea speciei

var. **fistulósum** (Gilib.) Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV, 3 (1924) 1299. — *T. fistulosum* Gilib. Fl. Lithuan. IV (1781) 86. — Tulpină erectă, fistuloasă, moale. Frunze cu foliole lungi de 15—30 mm și late de 1—2 cm, ± rombice, dințate, cu cca 20 nervuri paralele pe fiecare parte a nervurii mediane. Capitule lungi de 1,5—2 cm. Vexil lung de 7—8 mm,

P l a n ș a 27. — 1. *Trifolium badium* Schreb., 1 a. floare mărită, 1 b. floare mărită de *T. strepens* Cr., 1 c. floare mărită de *T. retezaticum* Nyár. — 2. *T. spadiceum* L. — 3. *T. repens* L., 3 a. idem, var. *obcordatum* Nyár., frunză, 3 b. idem, var. *ochranthum* Maly. — 4. *T. suffocatum* L.

1
1a
1b
1c
2
3
3a
3b
4
VL

de 2—3 ori mai lung decît caliciul. — În staţiuni mai umede. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş, Ungheni (r. Tg. Mureş); Sovata (r. Sing. de Pădure); Miercurea Ciuc. *Reg. Timişoara:* Timişoara. *Reg. Bacău:* Adjud; Dragomireşti (r. Piatra Neamţ). *Reg. Iaşi:* Valea Adîncă (r. Iaşi).

f. **anómalum** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 317, cum diagn. hung. et in Bul. şt. Acad. R.P.R. Secţ. şt. biol. tom. III, nr. 1 (1951) 32. — Pediceli de 5—8 ori mai lungi decît tubul caliciului. Capitulul umbeliform, lax. Flori foarte mici, de 4—5 mm lungime. — *Reg. Cluj:* Cluj spre Feleac.

var. **élegans** (Savi) Boiss. Fl. or. II (1872) 146. — *T. elegans* Savi Fl. pis. II (1798) 161. — Tulpină procumbent ascendentă, lungă de 30—50 cm, nefistuloasă, rigidă, în partea superioară ± păroasă. Foliole obovate, de obicei mai scurte de 2 cm, trunchiate sau emarginate, ascuţit dinţate, de obicei cu cca 40 nervuri paralele pe fiecare parte a nervurii mediane. Pedunculul inflorescenţei de regulă numai cu puţin mai lung decît frunza bracteantă. Capitul lung de aproape 1 cm. Vexil de 5—6 mm lungime. Prin fîneţe şi păşuni mai uscate, pe lîngă drumuri. — *Reg. Oradea:* Oradea spre vii şi la Băile Victoria; Mt. Muma şi Codru (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Arad pe malul Mureşului; Orşova pe Dl. Alion, Defileul Dunării (r. Orşova); Sadova Nouă pe Mţ. Pleş (r. Caransebeş). *Reg. Craiova:* Turnu Severin; Craiova; Caracal. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti; Alexandria; Comana (r. Vidra). *Reg. Constanţa:* Tulcea, Nifon, Delta Dunării (r. Tulcea); Constanţa. *Reg. Galaţi:* Măcin; Puţeni (r. Tecuci). *Reg. Iaşi:* Cristeşti, Ungheni, Mîrzeşti (r. Iaşi).

Întrebuinţări. Nutreţ valoros, se cultivă în amestec cu alte plante. Consumat în stare verde produce meteorizaţie, deaceea se foloseşte sub formă de fîn uscat, mai ales pentru vaci. Caii nu-l consumă decît cu greu şi numai în lipsa altor alimente. Consumarea în cantităţi mai mari produce « Boala de trifoi », mai ales la cai.

Răsp. gen.: Europa de V şi de N, Africa de N. Introdus prin cultură în America şi Asia de E.

12. **T. répens** L. Sp. pl. ed. I (1753) 767; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 211. — Trifoi alb. — Kuszó lóhere. — Kriechender-Klee. — Клевер ползучий. — **Exs.** FRE nr. 1982. — **Ic.:** Pl. 27, fig. 3.

4. Rădăcină pivotantă, ramificată. Tulpină repentă şi radicantă, de regulă lung ramificată, glabră. Frunze cu peţiol erect, adeseori foarte lung (— 30 cm), glabru sau glabrescent. Foliole subsesile, de obicei lat cuneat obovate sau lat eliptice, cu vîrf obtuz, retuz sau obcordat, lungi pînă la 3 (6) cm, cu nervaţiune furcată, evident sau neînsemnat dinţate, la mijloc adeseori sagitiform alb sau întunecat pătate. Stipele membranoase, lat ovate şi aristat acuminate, albe-galbene, cu nervuri verzi şi liliachii, concrescute la bază. Pedunculul inflorescenţei de lungimea peţiolului sau adesea cu mult mai lung (— 60 cm), erect, uneori la partea superioară păros. Capitul ± globulos, pînă la 2—3 cm în diam., multiflor, ± lax. Bracteile florilor lanceolate, membranoase, mici. Pediceli florali externi foarte scurţi sau aproape de lungimea tubului caliciului, cei superiori interni de 2 (4) ori mai lungi decît tubul caliciului, după înflorire reflecţi. Flori 20—40 (80), mirositoare, lungi de 5—12 mm. Caliciu campanulat, slab bilabiat, lung de cca 3—5 mm, alb verzui. Tubul caliciului cu 10 nervuri verzi, între dinţi

de obicei hialin pătat, cu dinții lanceolați, cei superiori mai lungi decît ceilalți. Corolă albă, slab gălbui rozee, mai rar verde albă, după înflorire deschis brună; vexil eliptic, liber, lung de 5—12 mm. Aripi lungi cît cca $^1/_2$ din lungimea vexilului, cu unguicula concrescută cu carena și cu tubul staminal. Ovar 5—6-ovulat, cu stil persistent și pe fruct. Fruct liniar, comprimat, 3—4-sperm, gituit între semințe. Semințe ovate sau rotund reniforme, galbene sau deschis brune. — V—X.

Stațiunea. În fînețe și pășuni ± umede, pe marginea drumurilor, locuri puțin sărate, din regiunea de cîmpie pînă în etajul alpin.

Răsp. în țară. Comună în toată țara și cultivată ca plantă furajeră.

Variabilitatea speciei

1 a **Flori deschis gălbui sau albe gălbui** 2
1 b **Flori albe sau palid rozee** 4

2 a Foliole lat obovate sau rotunde, pe margini neinsemnat sau foarte slab dințate. Inflorescență lată de cca 3 cm. Flori cu pedicelii mai scurți decît caliciul
var. **ochránthum** Maly in A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 500. — **Exs.:** FRE nr. 1988, pro ssp. — **Ic.:** Pl. 27, fig. 3 b. — *Mții Bucegi:* Vf. Omu, V. Cerbului. *Mții Făgărașului:* **Mt. Breaza.**
2 b **Foliole pronunțat obcordate, evident dințate** 3

3 a Pețiolii frunzelor foarte scurți, = de lungimea limbului foliar. Foliole foarte mici, cu diametru de 3,5—4 mm. Corolă de 4 ori mai lungi decît caliciul.
var. **transsilvánicum** Schur. — *T. transsilvanicum* Schur Enum. pl. Transs. 1866) 157 et *T. glareosum* Schur l. c., non Schleich. — *Mții Făgărașului:* Vf. Buteanu, **Bilea.** *Mții Bucegi. Mții Birsei:* **Piatra Craiului.**
3 b Pețiolii frunzelor cu mult mai lungi decît limbul foliar. Foliole mai mari, cu diametru de 6—18 mm. Corolă de cca 2 ori mai lungă decît caliciul
var. **obcordátum** Nyár. in Acta Bot. Szeged. tom. I (1942) 37, tab. 1, fig. 11. — *T. glareosum* Grec. Supl. 1909) 47, non Schleich. — *Mții Făgărașului:* Lacul Bilea, Vf. Negoiu, Lespezi. *Mții Bucegi:* Coștila, Caraiman, Peștera Ialomiței, Omu. *Mții Rodnei:* **Corongiș.**

4 a Flori pronunțat roze. Foliole mici, de obicei obcordate, cu pețiolul de lungimea pedunculului inflorescenței. Plante scunde, cu tulpini mai scurte, din etajul subalpin și alpin
var. **orphanideum** Boiss. Fl. or. II (1872) 145. — *T. Orphanideum* Boiss. Diagn. III. ser. II 2, 1856) 17. — *T. caespitosum* Schur Enum. pl. Transs. 1866) 158, non Reyn. — *Mții Făgărașului:* Capra Budei, Vf. Riiosu. *Mt. Cozia. Mții Rodnei:* **Fața Meselor.**
4 b Flori de regulă albe, rar palid rozee, cu tulpini repente, radicante, lungi. Pedunculul inflorescenței de regulă mai lung decît pețiolul. Plante de obicei bine dezvoltate, cu foliole mai mari
var. **typicum** A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 498. Are următoarele forme:

Planșa 28 — 1. *Trifolium hybridum* L. — 2. *T. pallescens* Schreb. var. *glareosum* (Schleich.) — 3. *T. michelianum* Savi.

1
2
3
VL

f. **genúinum** A. et G. Syn. l. c. — Flori albe sau palid rozee, lungi de 5—8 mm, cu pediceli florali egali sau numai cu puțin mai lungi decît tubul caliciului. Frunze cu pețioli de cca 6 cm și cu foliole de 1—2 cm lungime. Pedunculul inflorescenței de obicei de 1—1,5 ori mai lung decît pețiolul. — Foarte răspîndită în toată țara.

f. **grandiflórum** (Peterm.). — *T. repens* var. *grandiflorum* Peterm. Analyt. Pflzschlüss (1846) 90. — Capitule foarte mari, peste 2 cm în diam., cu flori mai lungi de 10 mm, în rest asemănătoare cu f. *genuinum* A. et G. — *Munții Rodnei:* Vf. Beneș și Vf. Cișa (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîngeorg. de Pădure). *Munții Făgărașului:* Vf. Slăveiu.

f. **microphyllum** (Lagr.-Foss.). — *T. repens* var. *microphyllum* Lagr.-Foss. Fl. Tarn. et Gar. (1847) 95. — *T. repens* a. *prostratum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 157. — Foliole foarte mici, subrotund ovate. Capitule mici, laxiflore. Flori nuanțate cu roz. Tulpină prostrată. — Locuri nisipoase. — *Reg. Stalin:* Tălmaciu (r. Sibiu).

f. **gracíllimum** (Schur). — *T. nigricans* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 157, non Viv. — *T. repens* var. *gracillimum* Schur l. c. — Tulpini ± ascendente. Capitule mici. Păstaie crenulată pe marginea inferioară. — *Reg. Stalin:* Sibiu.

⚹ f. **gigantéum** (Lagr.-Foss.). — *T. repens* β. *giganteum* Lagr.-Foss. l. c. — Tulpina ± fistuloasă. Pedunculul inflorescenței lung de 20—30 (60) cm, totdeauna mai lung decît pețiolul frunzelor. Foliole foarte mari, lungi de 3—6 cm. Flori lungi de 1 cm. — Cultivată.

⚹ f. **hollándicum** Erith. ex Jáv.-Soó Magy. növényvilág kézik. (1951) 331. — Pedunculul inflorescenței lung de 5—7 cm, lung cît pețiolul frunzei. — Cultivată.

Obs. Se mai cunosc formele horticole: monstr. *tetraphyllum* Hort. și monstr. *pentaphyllum* Hort. cu frunze 4—5-foliolate.

Întrebuințări. Plantă de mare valoare furajeră, indicată pentru pășuni, deoarece rezistă bine la pășunat și poate fi călcată de animale fără ca să sufere. Are o mare putere de regenerare. În amestecurile artificiale, atît pentru pășuni cît și pentru fînețe, intră în proporție de 10—20%. Singură se cultivă mai ales pentru semințe. A fost introdusă în cultură pe la sfîrșitul secolului XVI-lea în Olanda, de unde s-a răspîndit și în alte țări.

Răsp. gen.: Europa, Asia de V și de N.

13. **T. pallésceus** Schreb. in Sturm Deutshl. Fl. Heft XV (1804), tab. 7.

4. Rădăcini puternice. Tulpină ± scurtă, arcuită, mlădioasă, procumbentă sau ± erectă, lungă de 5—20 cm, neradicantă. Frunze inferioare cu pețioli de 4—8 cm, cele superioare mai scurt pețiolate. Foliole obovate pînă la eliptice, de 6 — 18 mm lungime, obtuze, emarginate sau trunchiate, cu margini fin dințate, glabre sau pe dos la nervuri ± păroase. Stipele mici, ± alb pieloase, ovat lanceolate, de regulă acuminate, ± concrescute cu pețiolul. Pedunculul inflorescenței lung de 2 — 9 cm. Capitul asemănător cu cel de la *T. repens*, dar cu puțin mai mic, de 12—14 mm în diam., multiflor, globulos. Flori de obicei de (6) 7 — 9 mm lungime, cu pediceli lungi de 2—3 mm, mai lungi decît bracteolele și tubul calciului, după înflorire eflecți. Caliciu cu 10 nervuri, cu dinți lanceolați, acuminați, inegali, de obicei

mai lungi decît tubul. Corolă ochroleucă sau albă, uneori roz nuanțată, după înflorire închis brună și uscat pieloasă, de 3—4 ori mai lungă decît caliciul; vexil lat eliptic pînă la obovat, arcuit, curbat în sus; aripi obtuze, concrescute cu carena. Fruct scurt pedicelat, de regulă 1—3-sperm. Semințe lențiforme sau ± reniforme. — VII—VIII.

Staţiunea. În pajiști și pe stînci, în etajul subalpin și alpin.

Răsp. în ţară: Reprezentată numai prin var. *glareosum* (Schleich).

Variabilitatea speciei

var. **glareósum** (Schleich.). - *T. glareosum* Schleich. Cat. (1821) 35. — *T. pallescens* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 157, non Schreb. — *T. glaciale* Porc. in MNL IX (1885) 126. — **Exs.:** FRE nr. 1984, pro sp. — **Ic.:** Pl. 28, fig. 2; Prod. Fl. II (1939) 123, fig. 4. — Tulpini mai scurte și ± erecte, netîrîtoare, nici radicante. Flori mai mici, lungi de 6 (7) mm, albe sau ± alb roze. Foliole mai mici. — *Mții Rodnei:* Vf. Ineu, Bătrîna. *Mții Bistriței:* Ceahlău. *Mții Făgărașului:* Capra Budei la Picioru Caprei, Portița, Colții Brezii, Arpașu. *Mții Birsei*: Postăvaru, Piatra Craiului. *Mții Bucegi*: V. Ialomiței, Vf. Omu, V. Cerbului, Babele. *Mții Retezatului:* Custura deasupra Văii Lăpușnicu Mare, sub Vf. Peleaga și Păpușa. *Mții Țarcu-Godeanu. Mții Bihorului:* Vf. Cucurbeta.

Răsp. gen.: Pirinei, Alpi, Carpați, Balcani.

14.? **T. ambíguum** M. B. Fl. taur.-cauc. II (1808) 208; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 207. — **Ic.:** Pl. 26, fig. 2, 2 a.

4. Plantă înaltă de 10—40 cm, glabră sau glabrescentă, ascendentă, ± ramificată. Frunze pețiolate, în mare parte bazale, cu foliole lanceolat eliptice, sagitiform pătate, pe margini ascuțit dințate, lungi de 1—5 (7) cm și late de 8—35 mm. Frunza bracteantă cu pețiol mai lung decît stipela. Capitule solitare sau cîte 2—3, terminale, globuloase sau alungit ovate, lungi de 2,5—4 cm și late de 2—3 cm, multiflore, ± laxe, cu pedunculi lungi, glabri sau glabrescenți, costați. Flori lungi de 10—12 (16) mm, cu pediceli de 3 ori mai scurți decît tubul caliciului. Bracteole subțiri, cu puțin mai lungi decît tubul caliciului. Caliciu lung de aproape 5 mm, cu dinți ± egali sau mai lungi decît tubul, pubescenți la bază și la vîrf, în rest glabri. Corolă de 2 (3) ori mai lungă decît caliciul, albicioasă sau slab roșietică, după înflorire brunie. Petale uneori negru pătate la bază, colorație provocată de micelile unei ciuperci parazite *(Cladosporium herbarium* (Pers.) Link.); vexil aproape cu $^1/_2$ ori mai lung decît aripa, cu lamina mai lungă decît unguicula. Păstaie 1—2-spermă. — VI — VIII.

Staţiunea. Fînețe ± umede, poieni, uneori și pe sărături slabe.

Răsp. în ţară: *Reg. Aut. M.*: Fărăgău (r. Reghin).

Planșa 29. — 1. *Trifolium ornithopodioides* Sm. — 2. *T. parviflorum* Ehrh. — 3. *T. striatum* L. —4. *T. angulatum* W. et K. — 5. *vesiculosum* Savi.

1
2
3
4
5
VL

Răsp. gen.: Asia Mică, Crimeea, Caucaz, în jurul Mării Negre.

Obs. Existența speciei la noi este îndoelnică deoarece stațiunea de la Fărăgău, menționată de Janka (Linn. XXX, 563), n-a mai fost confirmată.

15. **T. montánum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 770, nr. 29, non 772, nr. 37, quod *T. spadiceum*; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 206. — **Exs.**: FRE nr. 1993. — **Ic.**: Pl. 26, fig. 1.

4. Rădăcină pivotantă, ± lignificată, multicapitată și de regulă cu 2—3 rozete. Tulpină erectă sau ± procumbentă, lungă de 15—70 cm, de obicei simplă, sericeu alipit păroasă. Frunze tulpinale inferioare relativ lung pețiolate, cele superioare mai scurt pețiolate, alipit sericeu păroase, puține (2—4). Foliole îngust eliptice sau lanceolate, lungi de 1,5—6 cm și late de 1—2,5 cm, subsesile sau cu pețiol foarte scurt, cu vîrf acut sau obtuzat, la bază rotunjite, pe dos mai des păroase, spre maturitate glabre sau glabrescente, pe margini îndesuit ascuțit setaceu serate. Stipele subulat acuminate, nervate, întregi. Capitule subterminale, de regulă cîte 2, lung pedunculate, dese, multiflore, ± sferice, rar ovate, lungi de 1,5—2 cm. Flori albe (la uscare gălbui), subsesile, lungi de 6—8 (10) mm, cu bracteole membranoase, mici, lanceolate, de regulă ± mai lungi decît pedicelii. Pediceli de 2—3 ori mai scurți decît caliciul, după înflorire reflecți. Caliciu lung de 3—4 mm, păros, cu tub neumflat și cu dinți erecți, inegali. Vexil ovat lanceolat, lung de 7—10 mm, lateral comprimat, spre mijloc reflect, la bază concrescut cu celelalte părți ale corolei. Aripi și carenă lanceolate, cu unguicule concrescute la bază; aripi lungi de 5—7 mm; carena puțin mai scurtă. Ovar lanceolat, glabru, cu 2—3 ovule. Fruct 2-sperm. Semințe ovate, verzui, lungi de cca 1,2 mm. — V—VIII.

Staţiunea. Prin fînețe, livezi, rărituri de păduri, crînguri însorite.

Răsp. în țară: Specie comună în toată țara, component important al pajiștilor din regiunea de cîmpie, pînă în etajul montan superior. Lipsește în Dobrogea.

Variabilitatea speciei

f. **platyphyllum** Beck Fl. NÖ (1892) 847. — Foliole ovate, abia de 2 ori mai lungi decît late, la ambele capete obtuzate. — *Reg. Cluj:* Năsăud, Rodna pe Mt. Păltiniș și Priporul de Pietre Albe (r. Năsăud). *Reg. Pitești:* Vlădeni (r. Muscel).

f. **robústum** (Schur) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 316. — *T. montanum* a. *robustum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 157. — Plantă robustă, înaltă. Capitule 2—3, foarte mari, cu flori mai mari. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe. *Reg. Stalin:* Slimnic pe Gorganu (r. Sibiu). *Reg. Oradea:* Mții Muma și Codru la Briheni (r. Lunca Vașcăului). *Reg. Pitești:* Rădești, Valea Popii (r. Muscel).

f. **glabréscens** Beck l. c. - Foliole și pe dos glabrescente. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe.

Răsp. gen.: Europa, Caucaz, Siberia, Persia.

16. **T. suffocátum** L. Mant. II (1771) 276; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 216. — **Ic.**: Pl. 27, fig. 4.

☉. Tulpini numeroase, înalte de 2—8 cm, glabre sau glabrescente, ± ramificate. Peţiolul frunzelor lung, drept, adesea mai lung decît tulpina. Foliole subsesile, obcordate sau cuneat obovate, emarginate, glabre, pe margini spre vîrf dinţate. Capitule ovate, sesile, lungi de 5—8 mm, pauciflore, cîte 3—8 pe fiecare tulpină, aşezate adeseori foarte apropiate şi îngrămădite spre baza tulpinii, ± înconjurate şi ± acoperite de stipelele ovat acuminate ale frunzelor bracteante. Flori foarte mici, pînă la 3—4 (5) mm lungime, cu bracteole lanceolate, mai scurte decît pedicelii florali. Caliciu cu dinţi triunghiular lanceolat subulaţi, după înflorire recurbaţi, ± mai scurţi decît tubul. Corolă mai scurtă decît caliciul, deschis rozee sau albă; vexil obovat, scurt unguiculat, slab concrescut cu tubul staminal, cu puţin mai lung decît aripile. Fruct alungit ovoidal, mai lung decît tubul caliciului, membranos, subsesil, 2-sperm. Seminţe lentiforme sau ± reniforme. — IV—VI.

S t a ţ i u n e a. Păşuni, marginea drumurilor, coaste ierboase, însorite.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Timişoara:* În Banat (Neilr.). *Reg. Constanţa:* Delta Dunării la Letea.

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneeană.

17. **T. ornithopodioides** Sm. Fl. brit. I (1800) 682. — *T. perpusillum* Simk. in F. Schultz Herb. Norm. Nr. 2626, n. nud. et in ÖBZ XL (1890) 333. — **Exs.:** FRE nr. 2441; FEAH nr. 2411. — **Ic.:** Pl. 29, fig. 1; Prod. Fl. II (1939) 281, fig. 1.

☉. Tulpini numeroase, scunde, procumbente, uneori lungi pînă la 4—8 (20) cm, glabre, des frunzoase. Frunze lung peţiolate, cu foliole mici, cuneat obovate, trunchiate, emarginate sau obtuze, fin dinţate. Stipele lanceolate, acuminate. Inflorescenţe pedunculate, cu pedunculi mult mai scurţi decît frunzele bracteante. Capitul umbeliform, cu (1) 2—5 flori scurt pedicelate. Caliciu cu dinţi ± egali, numai cu puţin mai lungi decît tubul. Corolă lungă de 6—7 mm, mai lungă decît caliciul, albă; vexil mai lung decît aripile obtuzate; carena acută, mai scurtă decît aripile. Fruct drept sau ± uşor curbat, lung de 6—7 mm şi lat pînă la 2 mm, mai lung decît caliciul, ± păros, polisperm (8—10). Seminţe mici, lucitoare. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. În locuri sărate, umede, pe coaste slab înierbate, pe lîngă drumuri.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Oradea:* Chişineu-Criş, Şimand, Năbab, Pădureni, Sînmartin, Grăniceri, Mîsca, Adea (r. Criş). *Reg. Timişoara:* Arad în Păd. Ciala; Timişoara în Păd. Mehala.

R ă s p. g e n.: Europa de V şi de S, Africa de N.

P l a n ş a 30. — 1. *Trifolium lupinaster* L. var. *albiflorum* Ser., 1 a. idem, o floare, 1 b. idem, caliciu fructifer. — 2. *T. resupinatum* L., exemplar florifer, 2 a. idem, exempl. fructifer, 2 b. idem, caliciu fructifer.

1
1a
1b
2
2a
2b
VL

Secția III. MÍSTYLUS Presl Symb. bot. I (1832) 49.

Plante anuale, glabre, cu capitule pseudoterminale. Bracteole mari, multinervate. Caliciu după înflorire uniform umflat, cu 20 nervuri, membranos uscat. Vexil liber, ca și întreaga corolă, încă în timpul înfloririi membranos uscat. Păstaie mai lungă decît caliciul, lung rostrată.

18. **T. vesiculósum** Savi Fl. pis. II (1798) 165; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 217. — *T. recurvum* W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 179, tab. 165. — **Ic.**: Pl. 29, fig. 5; W. et K. l.c.

⊙. Tulpină înaltă de 15—40 (70) cm, glabră, costată, uneori roșietic nuanțată, simplă sau ± ramificată, erectă sau ascendentă. Frunze inferioare relativ lung pețiolate, alterne, cele superioare aproape opuse, cu pețioli mai scurți. Foliole subsesile, la frunzele inferioare lat obovate, la cele superioare lanceolate, lungi de 1,5—4 cm și late de 5—15 mm, ascuțit serate, cu vîrf ascuțit, setos mucronat, pe față adeseori cu o pată deschisă ± sagitiformă, pe dos pronunțat nervate. Stipele lanceolate, alb membranoase, concrescute cu pețiolul, cu partea liberă lung setaceu acuminată. Capitul mare, alungit ovat, multiflor, lung de 3—5 cm și lat de 2,5—3,5 cm, cu peduncul mai lung decît frunza bracteantă trifoliolată și scurt pețiolată. Flori lungi de 15—18 mm, sesile sau ± subsesile, cu bracteole alb membranoase, lanceolate, ascuțite, egale sau mai lungi decît tubul caliciului. Caliciu glabru, la maturitate uniform umflat, globulos conic, cu 20—30 (de obicei 24) nervuri dințate, transversal cutate, cu aspect reticulat. Dinții caliciului ± egali, aproape de lungimea tubului, la maturitate ± recurbați, patenți. Corolă la început albicioasă, mai tîrziu roșietică, de 1,5 ori mai lungă decît caliciul; vexil liber, lanceolat, cu vîrf trunchiat, cu unguiculă de cca 2 ori mai scurtă decît lamina; aripi și carenă ascuțite, mai scurte și mai înguste decît vexilul. Fruct membranos, cu 2—3 semințe aproape globuloase, mici. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. În fînețe și locuri ierboase, pe coaste însorite, la marginea pădurilor.

R ă s p. î n ț a r ă: În Banat (Heuff.).

R ă s p. g e n.: Spania, Baleare, Italia, Balcani, U.R.S.S. de S.

Secția IV. LUPINÁSTER (Adans.) Link Enum. II (1822) 260. — *Lupinaster* Adans. Fam. II (1763) 323, pro gen.

Bractei concrescute, formînd un înveliș foarte scurt la baza capitulului. Corolă membranos uscată, cu vexil liber.

19. **T. lupináster** L. Sp. pl. ed. I (1753) 766; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 200, tab. 13, fig. 1. — **Ic.**: Pl. 30, fig. 1, pro. var; Prod. Fl. II (1939) 527, fig. 2.

4. Plantă înaltă pînă la 15—40 (50) cm, cu tulpină erectă sau ascendentă, ± muchiată, neramificată sau slab ramificată, glabră sau la partea

superioară păroasă. Rizom noduros, cu tuberculi alungiți, fusiformi, uneori articulați, groși. Frunze scurt pețiolate, 4—5 (8)-foliolate. Foliole de obicei îngust lanceolate, late de 2,5—7 (10) mm și lungi de 2—5 cm, cu vîrf acut sau obtuzat, glabre sau pe dos de-a lungul nervurei principale ± păroase, inegal, des și ascuțit dințate, pe dos cu nervație proeminentă. Adeseori frunzele inferioare sînt reduse la stipele vaginiforme, membranoase, ± rotunjite la vîrf. Stipele superioare mai mari, concrescute cu pețiolul, cu partea terminală liberă, ± lanceolată, cu vîrf ascuțit sau acuminat. Capitule paucifiore, adeseori umbeliforme, laxe, lung pedunculate, cîte unul în subțioara frunzelor. Flori lungi pînă la 2 cm, cu pediceli scurți sau mai lungi. Bracteole externe concrescute, formînd un înveliș foarte scurt, membranos, la baza capitulului. Caliciu cu tub scurt, cilindric campanulat, 10-nervat și cu dinți 3-muchiați, lanceolați sau liniari, acuminați, cu margini păroase și ± de lungimea tubului; dintele inferior cu puțin mai lung decît ceilalți. Corolă purpurie, mai rar albă sau alb galbenă, pînă la cca de 2 ori mai lungă decît caliciul; vexil ± romboidal. Fruct pedunculat, de obicei cu mult mai lung decît caliciul, cu 4—6 semințe. — VI—VII.

Staţiunea. Pajiști subalpine.

Răsp. în ţară: În Carpații orientali și Mții Călimani.

Variabilitatea speciei

Tipul, cu flori roșii, nu crește la noi, ci numai în Carpații de N și în partea europeană a U.R.S.S.

var. **albiflórum** Ser. in DC. Prodr. II (1825) 204. – *T. romanicum* Brandza in Anal. Acad. Rom. Ser. II, XXV (1902—1903) 153, tab. 1. — *T. lupinaster* f. *angustifolium* Litw. in Sch. H.F.R. V (1905) 42. — *T. lupinaster* ssp. *angustifolium* Bobr. Fl. U.R.S.S. XI (1945) 201, tab. 13 a. — **Ic.:** Pl. 30, fig. 1, 1 a, b; Brandza l. c. — Flori albe sau gălbui albe. — *Reg. Aut. M.:* Mții Călimani lîngă Izvorul « La Fața Gardului ». *Reg. Bacău:* Mt. Nămira lîngă Băile Slănic în pășunile subalpine printre tufele de *Vaccinium*, 1500 m alt.

Obs. Există o formă europeană, cu frunzele înguste și o formă răspîndită mai ales în Asia orientală, cu frunzele mai late, ambele forme putînd avea flori roșii sau albe. Forma cu frunzele late a fost descrisă în Fl. U.R.S.S. XI (1945) 202 sub numele de *T. pacificum* Bobr. Fără îndoială că aparțin aici f. *latifolium* Litw. și — după Vierhapper — var. *purpurascens* Ldb. Forma asiatică este destul de bine separată de cea europeană, cu toate că în regiunea munților Urali se găsesc și forme de tranziție (MBL (1909) 36.) Exemplarele din Europa centrală au de obicei florile roșii. Dar cunoaștem și exemplare cu flori albe din U.R.S.S. de V. Apoi în Carpați cresc numai plante cu flori albe, care în afară de culoare nu mai prezintă alte caractere de deosebire față de tip. Justa nomenclatură a acestor plante este var. *albiflorum* Ser., care este numele cel mai vechi.

Răsp. gen.: Eurasia.

20. ? **T. alpínum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 767.

4. Rădăcină pivotantă, lungă, puternică, groasă pînă la 1 cm, cu colet ramificat și acoperit cu resturile brune ale vaginelor și stipelelor frunzelor. Tul-

pini foarte scurte, numeroase, scapiforme, învelite cu stipelele frunzelor grupate în rozetă deasă. Plantă glabră. Frunze 3-foliolate, cu peţioli lungi pînă la 7 (12) cm. Foliole îngust lanceolate sau liniare, rar eliptice, lungi de 1—4 (7) cm, acute, dinţate. Stipele foarte lungi, pieloase, setos acuminate, lungi de 4 (9) cm, concrescute cu peţiolul. Inflorescenţe de 5—15 cm lungime, cu pedunculi scapiformi, se ridică adeseori deasupra frunzelor bazale. Capitul umbeliform, cu 3—12 flori pedicelate, aşezate uneori în 2 verticile suprapuse, fiecare verticil cu inel membranos format din concreşterea bracteolelor. Pedicelii florilor lungi de 2—2,5 mm, ± de 2 ori mai lungi decît bracteolele. Flori lungi de (15) 18—20 mm, mirositoare, la început oblic erecte, după înflorire pendule. Caliciu cu tub campanulat, aproape de 3 mm lungime şi cu dinţi liniari, ascuţiţi, inegali, cei inferiori mai lungi (10 mm). Corolă roz-roşie sau deschis purpurie, rareori alb-galbenă, după înflorire deschis brună; vexil alungit oval, ± acut, aproape de 2 ori mai lung decît caliciul, mult mai lung decît aripile şi carena. Fruct pedicelat, obovat, subţiat în stil lung, persistent, reticulat nervat, 1—2-sperm, cu seminţe ovate. — VI — VIII.

Staţiunea. Locuri ierboase şi stîncoase din etajul alpin şi subalpin.

Răsp. în ţară: *Mţii Rodnei:* Mt. Ştiol şi Vf. Galaţi (Baumg.). *Mţii Bucegi* (Schur).

Obs. Planta n-a mai fost regăsită în staţiunile citate.

Răsp. gen.: Alpi, Pirinei, Apenini, Crimeea, Caucaz.

Secţia V. INVOLUCRÁRIA Hook. Fl. Bor. Amer. I (1840) 132.

Inflorescenţă la bază cu inel ochreiform prin concreşterea bracteilor externe serate sau sectate. Vexil ± concrescut cu celelalte petale. Caliciu 5—10-nervat. Foliole şi stipele ascuţite, cartilaginos dinţate.

21. **T. stríctum** Jusl. Cent. pl. I (1755) 24 in Linn. Amoen. acad. IV (1759) 285. — *T. laevigatum* Poir. Voy. Barb. II (1789) 219. — **Exs.:** FRE nr. 562; FEAH nr. 2816. — **Ic.:** Pl. 31, fig. 1; W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) tab. 37.

24. Plantă glabră, cu tulpini erecte sau ascendente, înalţe de 10—40 cm, neramificate sau ramificate. Frunze inferioare mai lung peţiolate, cu foliole ± lat obovate, cele mijlocii şi superioare mai scurt peţiolate, cu foliole mai alungite, lanceolate sau liniar lanceolate. Foliole pe dos cu nervaţie proeminentă, pe margini mucronat serate, la vîrf cu dinţi de obicei glanduloşi. Stipele mari, la exterior alburii, ovate, concrescute la bază, cu dinţi cartilaginos mucronaţi. Capitule dese, subgloboase, de obicei late de cca 1 cm. Bracteolele externe de la baza capitulului concrescute într-un inel mic, membranos, îngust. Caliciu lung de cca 4 mm, cu dinţi ± trimuchiaţi, drepţi, ascuţiţi la vîrf şi divergenţi la fructificaţie. Dintre dinţi, cel inferior cu puţin mai lung. Corolă roză, roşietică, mai lungă decît caliciul.

Fruct ± globulos, sesil, la maturitate de obicei tot atît de lung sau cu puțin mai lung decît caliciul. Semințe mici, brune, lentiforme. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Locuri ierboase, pășuni umede, ușor sărate.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj, Cojocna (r. Cluj); Turda, Ceanu Mare (r. Turda). *Reg. Oradea:* Cadea (r. Săcuieni); Grăniceri, Chișineu, Pădureni, Socodor (r. Criș). *Reg. Timișoara:* Arad, Șofronea, între Arad și Curtici (r. Arad); între Ieșelnița și Ogradena, Mt. Stara-Svinița deasupra ruinelor Tricule la Dunăre, Svinița pe Mt. Trescovăț, Orșova pe Dl. Olimp (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova pe V. Vodița (r. T. Severin). *Reg. Iași:* V. Surzilor lîngă Dancaș, V. Prutului și a Jijiei (r. Iași).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **minus** (Rouy). — *T. laevigatum* β. *minus* Rouy Fl. Fr. V (1899) 90. — Tulpină înaltă numai de 4—10 cm, puțin ramificată sau simplă. Capitule mai mici. — *Reg: Timișoara:* Orșova pe Dl. Olimp.

R ă s p. g e n.: Europa, Africa de N.

Secția VI. GALEÁRIA (Presl) Gib. et Belli in Mem. Accad. sc. Torino Ser. 2, XLI (1891) 49. — *Galearia* Presl Symb. bot. I (1832) 49, pro gen.

Plante anuale sau perene, cu capitule globuloase, ± lung pedunculate. Caliciu neregulat bilabiat, cu labiul superior după înflorire veziculos umflat, cu nervație reticulată

22. **T. resupinátum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 771, s. l.; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 230. — **Exs.**: FRE nr. 2444; FEAH nr. 1222. — **Ic.**: Pl. 30, fig. 2.

☉, ☺. Tulpină înaltă de 10—30 (50) cm, culcată sau ascendentă, ± ramificată, de obicei fistuloasă, glabră. Frunze inferioare îndesuite, lung pețiolate, cele superioare scurt pețiolate pînă la sesile. Foliole obovate, alungit obovate, rombice sau eliptice, acute sau obtuze, lungi pînă la 20 mm, rar mai lungi, late de ± 10 mm, cele ale frunzelor superioare alungite, toate cuneate la bază, acute sau obtuze, rar rotunjite, cu pînă la 20 perechi de nervuri laterale ramificate, cu margini fin serate. Stipele alungit lanceolate, alburiu membranoase, la partea inferioară concrescute cu pețiolul. Inflorescențe numeroase, semiglobuloase, de cca 1 cm lățime, la fructificare globuloase, de cca 2 cm lățime, axilare, cele inferioare de obicei cu pedunculi mai lungi decît frunza bracteantă, cu 6—15 flori aproape sesile. Flori de 4—6 mm lungime, cu bracteole foarte mici, greu vizibile, cele inferioare cu bracteole membranoase, fimbriate. Caliciu campanulat, la interior glabru, la exterior în partea superioară păros, cu cei 3 dinți inferiori triunghiular lanceolați, cca de lungimea tubului și cei superiori mai lungi, subulați, fin ascuțiți. Partea superioară a caliciului se mărește foarte mult la fructificație, devenind veziculos umflată, foarte reticulată, cu dinți divergenți, punginți; partea infe-

P l a n ș a 31. — 1. *Trifolium strictum* Jusl. — 2. *T. scabrum* L. — 3. *T. diffusum* Ehrh., 3 a. idem, caliciu mărit.

1
2
3
3a

rioară nu se mărește. Corolă roză sau roșie; vexil cuneat lanceolat, bilobat (răsucindu-se stă în poziție opusă stării normale), de 2—3 ori mai lung decît caliciul florifer și aproape de 2 ori mai lung decît aripile. Fruct globulos ovat, puțin comprimat, membranos, cu 1—2 semințe. — IV—VI.

S t a ț i u n e a. Locuri joase, umede, nisipoase, lunci, pe lîngă drumuri, în părțile sudice ale țării.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Hunedoara:* Sarmisegetuza (r. Hațeg); Deva (r. Ilia). *Reg. Timișoara:* Baziaș (r. Moldova Nouă); Orșova, Dubova, Eșelnița (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Craiova; Simian, Hinova (r. T. Severin); Tismana (r. Baia de Aramă). *Reg. Pitești:* Mt. Cozia, Mții Căpățînei (r. R. Vîlcea). *Reg. București:* Naipu (r. Drăgănești-Vlașca); Comana în lunca Cîlniștei (r. Vidra). *Reg. Iași:* Erbiceni (r. Tg. Frumos).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Flori lungi de 4 mm. Inflorescență fructiferă de 20 mm lățime sau și mai lată....2

1 b Flori lungi de 2—3 mm. Inflorescență fructiferă de 8—9 mm lățime
var. **clusii** (Gr. et Godr.) Rouy Fl. Fr. V (1899) 93. — *T. Clusii* Gr. et Godr. Fl. Fr. I (1848) 414. — *T. resupinatum* β. *minus* Boiss. Fl. or. II (1872) 137. — *Reg. București:* Naipu (r. Drăgănești-Vlașca).

2 a Tulpina mlădioasă, foarte puțin fistuloasă. Pedunculii superiori cca de lungimea frunzei bracteante. Flori de 4—6 mm lungime. Inflorescență fructiferă de cca 15 mm lățime
var. **typicum** A. et G. Syn. VI, 2 (1920) 522. — Reprezentată prin:
f. **gracile** (Rouy). — *T. resup.* γ. *gracile* Rouy l. c. — Tulpină lungă de 5—20 (25) cm. Peduncul foarte subțire. — *Reg. București:* Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca).
f. **genuínum** (Rouy). — *T. resup.* α. *genuinum* Rouy l. c. pag. 92. — Tulpină lungă de 20—30 cm. Peduncul puțin mai gros. — Comună.
f. **robustum** (Rouy). — *T. resup.* β. *robustum* Rouy l. c. pag. 92. — Tulpină lungă de 40—50 cm, puternică. — *Reg. Timișoara:* Dubova (r. Orșova).

2 b Tulpină groasă, evident fistuloasă, cu frunze și stipele mai mari, cele din urmă± concrescute. Peduncul gros, de 2 ori mai lung decît frunza bracteantă. Flori de 7—8 mm lungime. Inflorescență fructiferă peste 20 mm în diam.
var. **suaveolens** (Willd.) A. et G. Syn. VI, 2 (1908) 522. — *T. resup.* subvar. *suaveolens* Gib. et Belli in Mem. Accad. sc. Torino Ser. 2 XLI (1891) 10. — *T. resup.* β. *majus* Boiss. Fl. or. II (1872) 137. — *Reg. Timișoara:* Orșova.

R ă s p. g e n.: în jurul Mării Mediterane.

23. **T. fragíferum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 772; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 226. — *Galearia fragifera* Presl Symb. Bot. I (1832) 30. — **Exs.:** FRE nr. 1992. — **Ic.:** Pl. 32, fig. 1.

4. Tulpină lungă de 20—40 cm, culcată, rar erectă, glabră sau pubescentă, la noduri radicantă, puțin ramificată, cu stoloni culcați, ramificați. runze lung pețiolate, cu foliole obovate pînă la eliptice, cu baza ± cuneată, nepătate, lungi de 5—20 (25) mm și late de 5—15 mm, la vîrf rotunjite sau puțin emarginate, întregi, sau cu nervurile ieșite, cu 20 perechi de nervuri

laterale ramificate, glabre sau pe dos pubescente. Stipele mari, membranoase, ovat lanceolate, lung acuminate. Inflorescență ovat globuloasă, deasă, lată de cca 10 mm, cu pedunculi glabriusculi, lungi de 10—20 cm, mult mai lungi decît frunzele. Flori lungi de 5—7 mm, foarte scurt pedicelate, cu bracteole lanceolate, întregi sau adînc digitat sectate, cele inferioare ± unite, formează un înveliș cca de lungimea caliciului. Partea superioară a tubului caliciului crește foarte mult după înflorire, devenind veziculoasă și reticulată, în formă de coif, de culoare deschis brună, pubescentă sau glabrescentă. Flori palid rozee sau roșii, de 2 ori cît lungimea caliciului, în stare uscată brune; vexil eliptic, retezat sau emarginat, mai lung decît aripile. Fruct puțin comprimat, membranos, cu 1—2 semințe, închis în caliciul umflat (amintind fructul fragilor). Sămînță reniformă, netedă, galbenă, brun pătată. — VI—IX.

Staţiunea. Locuri nisipoase, malul rîurilor, pășuni cu iarbă scundă, adesea pe sol mocirlos sau sărat, din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

var. **május** Rouy Fl. Fr. V (1899) 91. — Plantă înaltă, cu internodii lungi de 3—5 cm. Inflorescență și foliole cu mult mai mari decît la tip. — Cluj în V. Morii.

Răsp. gen.: Europa, Asia de SV, Africa de N.

Subgenul **LAGÓPUS** (Bernh.) Lojac. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. XV (1883) 228. — *Lagopus* Bernh. Syst. Verz. Pflz. Erf. (1800) 228, pro gen.

Gîtul caliciului închis sau îngustat de un inel proeminent, uneori păros, sau cu un inel păros, neproeminent.

Secția VII. PROSBATÓSTOMA Gib. et Belli in Mem. Accad. sc. Torino, ser. 2, XXXI (1888) 19.

Gîtul caliciului îngustat de un inel proeminent, rămînînd totuși deschis. Caliciu 10-nervat. Fruct globulos.

24. **T. striátum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 770; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 245. — **Exs.:** FRE nr. 558. — **Ic.:** Pl. 29, fig. 3; Pl. 23, fig. 12, 12 a—c; W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) tab. 25.

☉, ☺. Tulpină înaltă pînă la cca 30 (50) cm, ascendentă sau erectă, adeseori ramificată, împreună cu frunzele ± patent și des păroasă. Frunze tulpinale inferioare lung (— 5 cm) pețiolate, cu foliole obovat cuneate sau alungit obcordat cuneate, cele superioare scurt pețiolate sau subsesile, cu foliole obcordate sau deltoidale, emarginate la vîrf. Foliole de obicei lungi de 10—15 (20) mm, adesea numai la partea superioară dințate pe margini, pe ambele fețe păroase. Stipele lat ovate, alb membranoase, cu nervație verde sau roșietică, brusc acuminate într-un vîrf subulat. Capitule de obicei

lungi de 1 cm, globuloase sau ovate, axilare, sesile, cele 2 superioare apropiate, în aparență terminale, în timpul înfloririi ± acoperite de stipelele ovate ale bracteilor, după înflorire subsesile și alungite. Flori lungi de cca 6 mm, sesile, fără bracteole. Caliciu lung de 5 mm, 10-nervat, la exterior păros, în interior glabru, după înflorire ± umflat, cu gît deschis, dar strîmtat de un inel glabru. Dinții caliciului lanceolat subulați, drepți, numai după înflorire ± reflecți, cei inferiori mai lungi decît tubul sau de lungimea acestuia, cei superiori mai scurți, rar de lungimea tubului. Corolă puțin mai lungă sau ± tot atît de lungă, rareori mai scurtă decît caliciul, rozee, după înflorire persistentă sau mai tîrziu caducă; vexil liber, alungit, cu vîrf emarginat; aripi lung unguiculate. Fruct obovat, ± comprimat, cu rostru lateral. Semințe ovate, lucitoare, roșietice. — V—VIII.

S t a ț i u n e a. Locuri ierboase, însorite, uscate, sărate.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Domnești (r. Bistrița); Cluj la V. Caldă, Someșeni, Apahida (r. Cluj); Turda, Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Turia (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Ocna Sibiului, Cristian, Turnișor (r. Sibiu); Bazna (r. Mediaș). *Reg. Hunedoara:* Bărăbanț, Oiești (r. Alba); Zam, Hărău (r. Ilia); Teliuc, Hunedoara. *Reg. Oradea:* Sebiș în V. Crișului Alb, Buteni, Dezna, Mt. Muma și Codru (r. Gurahonț); Mocrea, Agriș, Arăneag (r. Ineu); Tileagd (r. Aleșd); Cadea (r. Săcueni); Cordău, Tărian, Oradea (r. Oradea); Șimand, Nădab, Socodor, Grăniceri, Pilu, Pădureni, Chișineu-Criș (r. Criș). *Reg. Timișoara:* Arad la Păd. Ciala, Horia, Curtici, Șofronea (r. Arad); Săvîrșin, Șoimoș, Lipova, Păuliș, V. Cladovei (r. Lipova); Dognecea (r. Reșița); Luncani (r. Făget); Timișoara; Orșova, Băile Herculane. *Reg. Craiova:* Tălpășești (r. Tg. Jiu). *Reg. București:* București; Comana în V. Gurbanului (r. Vidra). *Reg. Constanța:* Babadag (r. Istria). *Reg. Iași:* Iași, V. Surzilor lîngă Dancaș, Bîrnova (r. Iași).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Dinții caliciului mai scurți decît corola 2

1 b Dinții caliciului mai lungi sau tot atît de lungi cît corola

var. **kitaibelián um** (Ser.) Heuff. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 53. — *T. Kitaibelianum* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 194. — *T. striatum* β. *macrodontum* Boiss. Fl. or. II (1872) 130. — *Reg. Timișoara:* În Banat (Heuff.). *Reg. București:* București.

f. **nán um** (Rouy). — *T. str.* γ. *nanum* Rouy Fl. Fr. V (1899) 101. — Plantă scundă, înaltă de 2—8 cm, foarte păroasă, cu capitule pauciflore. — *Reg. Oradea:* Urviș sub Vf. Toaca în Mții Codrului (r. Beiuș). *Reg. Iași:* Mînzătești, Ungheni (r. Iași).

2 a Tulpină înaltă de 20—50 cm, cu ramuri laterale lungi. Foliole lungi pînă la 20 mm. Capitule ± cilindric alungite. Dinții caliciului numai cu puțin mai scurți decît corola.

var. **incán um** (Presl) A. et G. Syn. VI. 2 (1908) 528. — *T. incanum* Presl Delic. Prag. I (1822) 48, — *T. striatum* β. *elatum* Lojac. Tent. Monogr. Trif. Sic. (1878) 124. — *Reg. Timișoara:* Globurău pe Mt. Plugova, Sviniță pe Mt. Trescovăț (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Tălpășești (r. Tg. Jiu); Cerneți (r. T. Severin). *Reg. Iași:* Coada Stîncei (r. Iași).

2 b Tulpină înaltă pînă la 20 (30) cm, simplă sau cu ramuri laterale scurte. Foliole mai mici, lungi pînă la 10 (15) mm. Capitule globuloase. Corolă evident mai lungă decît caliciul.

var. **genúinum** Heuff. l. c. — Varietatea cea mai răspîndită. Se află la noi în următoarele forme:

f. **strictum** (Drej.) Borza Consp. fl. Rom. II (1949) 161. — *T. striatum strictum* Drej. in Lange Handb. Danske Fl. ed. IV (1888) 832. — Tulpină erectă sau ascendentă. — *Reg. Cluj:* Apahida (r. Cluj). *Reg. Timişoara:* Svinița pe Mt. Trescovăț (r. Orșova).

f. **prostrátum** (Lange). — *T. striatum* var. *prostratum* Lange in Bot. Tidsskr. III (1869) 124. — Tulpină prostrată, culcată. — *Reg. Iaşi:* Bîrnova (r. Iaşi).

Răsp. gen.: Europa, Crimeea, Caucaz, Africa de NV.

25. **T. arvénse** L. Sp. pl. ed. I (1753) 769; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 257. — Papanași. — Herehura lóhere. — Hasenklee. — Клевер пашенный. — **Exs.:** FRE nr. 1985, a, c. — **Ic.:** Pl. 32, fig. 2, Pl. 23, fig. 17, 17 a,b

☉, ☉. Tulpină înaltă de 5—30 (60) cm, erectă, simplă sau adesea ramificată de la bază, de obicei des scurt păroasă, mai rar glabră sau glabrescentă. Frunzele toate tulpinale, cele inferioare de timpuriu caduce, cu peţiol lung cca de lungimea foliolelor, cele superioare cu peţiol mai scurt şi concrescut cu stipelele. Stipele ovate sau lanceolate, ascuţite, pieloase, ± roşietic nuanţate. Foliole alungit cuneat liniare sau lanceolate, lungi pînă la 20 mm şi late de 2—5 (6) mm, spre vîrf cu margini ± întregi sau slab dinţate, de obicei pe ambele feţe des păroase, cu nervaţie abia vizibilă. Inflorescenţe numeroase, axilare, cele superioare în aparenţă terminale, ± lung pedunculate, la început ovate, apoi ± cilindrice, dese, multiflore, lungi de 1—3 cm şi late de 8—10 (12) mm, fără frunze bracteante. Flori sesile, fără bracteole, lungi de 5—6 mm. Caliciu cu tubul ovat campanulat, 10-nervat, des adpres sau ± patul şi alburiu păros, cu gîtul deschis şi cu inel puţin păros (Pl. 23, fig. 17 b), cu dinţi drepţi, subulaţi şi de 2—3 ori mai lungi decît tubul, cu peri lungi, deşi, patenţi (datorită acestor peri inflorescenţa are înfăţişarea unui ament tînăr de *Salix)*, numai foarte rar slab păroşi sau glabrescenţi. Corolă cu mult mai scurtă decît caliciul, adesea acoperită de perii dinţilor, cu petale concrescute, la început alburii, mai tîrziu rozee, persistente; vexil îngust, ± obtuzat, mai lung decît celelalte petale. Fruct lat ovat, pielos, închis în caliciu, 1—2-sperm, rareori se deschide. Seminţe globulos ovate, galbene verzui. — V—VII (X).

Staţiunea. Locuri uscate, însorite, livezi, fineţe, pe lîngă drumuri, în mirişti. Plantă calcifugă.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga ţară.

Planşa 32. — 1. *Trifolium fragiferum* L. — 2. *T. arvense* L. — 3. *T. arvense* var. *gracile* (Thuill.) DC. — 4. *T. angustifolium* L., 4 a. spic fructifer, 4 b. caliciu fructifer mărit, 4 c. sămînţă mărită.

1
2
3
4
4a
4b
4c
VL

Variabilitatea speciei

1 a Tulpină şi frunze glabre sau glabrescente. Capitule mici, globuloase sau ovate, cu flori glabre. Dinţii caliciului roşietici, glabri sau cu puţini peri. Toată planta gracilă, ± ramificată, mică, în întregime roşietic nuanţată sau numai cu dinţii caliciului roşietici. Caliciu lung de 4 mm

var. **grácile** (Thuill.) DC. in Lam. et DC. Fl. fr. IV. 2 ed. III (1805) 530. — *T. gracile* Thuill. Fl. env. Par. I, ed. II (1799) 383. — Are următoarele forme:

f. **glábrum** (Vis.). — *T. arvense* var. *glabrum* Vis. Fl. Dalm. III (1852) 292. — **Exs.:** FEAH nr. 1218 sub *T. gracile*. — Toată planta, împreună cu dinţii şi tubul caliciului, glabră. — *Reg. Hunedoara:* V. Streiului între Ohaba de sub Piatră şi Covragiu, Subcetate, Ciopea, Băeşti, V. Lăpuşnicu Mare (r. Haţeg). *Reg. Timişoara:* Sviniţa (r. Orşova).

f. **rubéllum** (Jord.). — *T. rubellum* Jord. Pugill. (1852) 57. — *T. arvense* var. γ. *rubellum* Beck Fl. NÖ (1892) 848. — **Exs.:** FEAH nr. 1219, pro sp. — Plantă glabrescentă. Caliciul rărit păros. Întreaga plantă de obicei roşietic nuanţată. — *Reg. Hunedoara:* Covragiu, Subcetate, Ohaba de sub Piatră, Ciopea, Băeşti (r. Haţeg).

1 b Tulpină şi frunze, dar mai ales tubul şi dinţii caliciului abundent păroase. Capitul de obicei ovat, cilindric, alungit, rar globulos. Caliciu lung de 5—6 mm

var. **typicum** Beck Fl. NÖ (1892) 848. — Foarte frecventă în următoarele forme:

f. **brittingeri** (Weitenw.) Posp. Fl. Österr.-Küstenl. II (1898) 379. — *T. Brittingeri* Weitenw. in Opiz Natural. Tausch. IX (1825) 142. — *T. arvense* var. *strictum* Mert. et Koch in Röhl. Deutschl. Fl. V (1839) 270. — **Exs.:** FRE nr. 1986. — Capitule cel puţin în parte globuloase. Tulpină erectă, de obicei neramificată sau cu ramuri erecte. — *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei pe Corongiş, Năsăud (r. Năsăud); Turda la Băile Sărate. — *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Hunedoara:* V. Streiului, Ohaba de sub Piatră, Covragiu (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Aleşd. *Reg. Constanţa:* Jurilovca (r. Istria). *Reg. Galaţi:* Mt. Consul (r. Măcin). *Reg. Iaşi:* Mîrzeşti, Bîrnova, Repedea, Mînzăteşti (r. Iaşi).

f. **alopecuroídes** (Rouy) Borza Consp. fl. Rom. II (1949) 161. — *T. agrestinum* var. λ. *alopecuroides* Rouy Fl. Fr. V (1899) 106. — Capitule toate, sau numai unele, alungite pînă la 3 cm. — În Transilvania orientală (Borza).

f. **robústum** Săvul. et Rayss Mat. fl. Bas. III (1934) 86. — Plantă înaltă de 50 cm, ramificată, cu ramuri arcuit ascendente. Foliole alungit eliptice, lungi de 2 cm şi late pînă la 4 mm. Dinţii caliciului de 3 ori mai lungi decît tubul, des păroşi. — În Crişana (Borza Consp.).

f. **agrestínum** (Jord.) Săvul. et Rayss l. c. — *T. agrestinum* Jord. in Bor. Fl. Centr. Fr. II, ed. III (1857) 153. — Dinţii caliciului cca de 2—3 ori mai lungi decît corola. — *Reg. Timişoara:* Timişoara. *Reg. Galaţi:* V. Bîrladului la Păd. Drăgăneşti, Păd. Torceşti (r. Tecuci); Blăjerii de Sus (r. Lieşti). *Reg. Iaşi:* Aroneanu (r. Iaşi).

f. **brachyodon** (Čel.). — *T. arvense* β. *brachyodon* Čel. Prodr. Fl. Böhm. (1881) 907. — Caliciu lung de 4—5 mm, cu dinţi numai de 1,5 ori mai lungi decît tubul şi numai cît 1/2 din lungimea corolei. — *Reg. Oradea:* Oradea pînă la Vad, foarte frecvent. *Reg. Timişoara:* foarte frecventă în raionul Arad.

f. **latifólium** (Panţu) Borza l. c. — *T. arvense* var. β. *latifolium* Panţu Fl. Bucur. in Anal. Acad. Rom. Mem. Secţ. şt. ser. II tom. XXXII (1910) 13. — Foliole lat lanceolate sau oblanceolate. — În Muntenia.

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică, Iran, Asia de N şi V, Africa de N; introdusă şi în America de N.

26. **T. scábrum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 770; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 244. — **Ic.:** Pl. 31, fig. 2.

⊙. Tulpini lungi de (3) 8—30 cm, ± prostrate, ± ramificate, alipit păroase. Frunze trifoliolate, mici, cele inferioare cu peţiol mai lung decît foliolele, cuneat sau spatulat ovate, cele superioare mai scurt peţiolate sau subsesile, cu foliole mai alungite. Foliole mici, rigide, fin şi pronunţat dinţate, pe margini cu nervuri laterale evidente, arcuite şi îngroşate. Stipele membranoase, cu partea liberă triunghiulară, ± spatulate. Capitule sesile, ± ovate, relativ pauciflore, lungi de cca 10 mm, situate axilar sau în aparenţă terminal, solitare în subţioara frunzelor bracteante. Flori sesile, cu caliciu pielos, lung de 5—7 mm, cu tub ± cilindric, scurt păros, după înflorire cu 10 nervuri proeminente, cu gîtul ± închis printr-o proeminenţă inelară. Dinţii caliciului ± inegali, lanceolaţi, ascuţiţi, scurt ciliaţi, drepţi, mai scurţi decît tubul, după înflorire curbaţi în afară, ghimpoşi. Corolă mai scurtă decît caliciul, albă. Fruct ovoidal, pielos. Seminţe ovate, roşcate. — V—VI.

Staţiunea. Locuri deschise, coaste însorite.

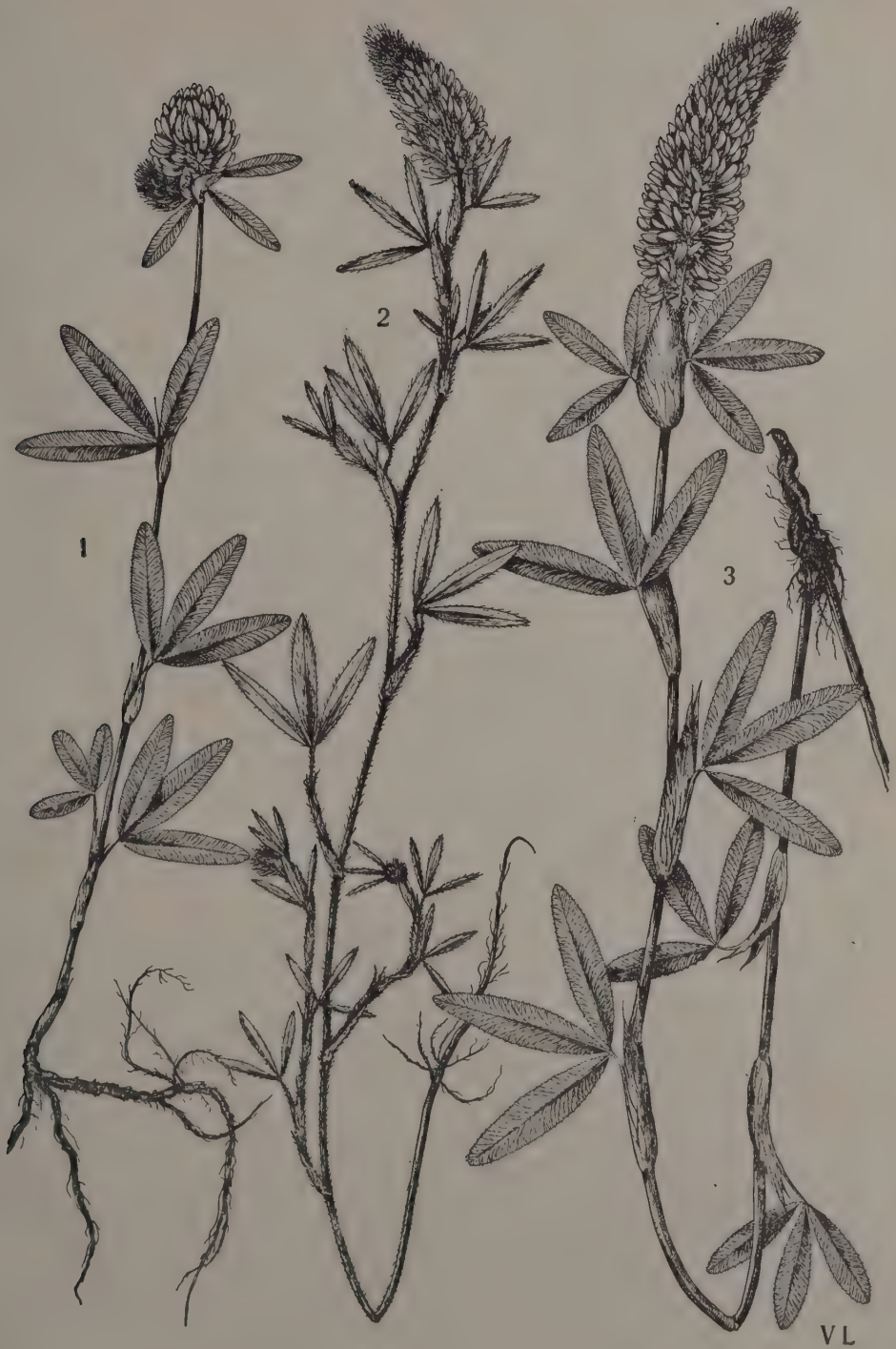
Răsp. în ţară: *Reg. Craiova:* Vîrciorova, între Gura Văii şi Schela Cladovei (r. T. Severin).

Răsp. gen.: Europa atlantică, Balcani, regiunea mediteraneeană, Asia Mică, Crimeea, Caucaz, Iran.

27. **T. incarnátum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 769; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 243. — **Exs.:** FRE nr. 1991. — **Ic.:** Pl. 34, fig. 1; Pl. 23, fig. 10.

⊙. Rădăcină pivotantă, relativ scurtă (— 30 cm). Tulpină înaltă de 8—60 cm, erectă sau ascendentă, neramificată sau ramificată de la bază, ± patent păroasă. Frunze inferioare lung peţiolate, cele superioare mai scurt peţiolate. Foliole cuneat lat obovate, orbiculare sau obcordate, uneori trunchiate, ± dinţate, lungi de 1—2 cm, pe ambele laturi păroase, viu verzi. Stipele mari, membranoase, lung vaginiform concrescute, alburiu verzi, cu vîrf ascuţit, verzui sau roşietic, ± dinţat. Inflorescenţă terminală, lung pedunculată, fără frunze bracteante, la început alungit ovată, slab nutantă, mai tîrziu cilindrică, erectă, pînă la 2 cm lăţime şi lungă pînă la 5 cm, deasă şi multiflură. Flori sesile, fără bracteole, lungi de 8—12 mm. Caliciu 10-nervat, des lanuginos păros. Tubul caliciului alungit campanulat, la interior glabru; gîtul cu îngroşare inelară sau cu 2 umflături liniar alungite, glabre (Pl. 23, fig. 10). Dinţii caliciului ± egali, cca de lungimea tubului sau de 2 ori mai lungi, liniari, acuţi, rigizi, la început erecţi, la maturitate aşezaţi stelat. Corolă viu roşie sau albă-galbenă, mai lungă decît caliciul; vexil

Planşa 33. — 1. *Trifolium alpestre* L. — 2. *T. purpureum* Lois. — 3. *T. rubens* L.


1
2
3
VL

eliptic, ascuțit, mult mai lung decît carena și aripile. Fructe ovoidale, membranoase, la partea superioară cartilaginoase și continuate într-un rostru de lungimea fructului, cu o singură sămînță ovată, galbenă-brună sau brun roșcată, lucitoare, lungă de 2,5—3 mm. — V—VIII.

Stațiunea. Cultivată și sălbătăcită; unele forme spontane în părțile sudice ale țării, în locuri ierboase, pe lîngă drumuri.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Năsăud; Huedin, Aghireșu, Stana (r. Huedin); Cluj la Gura Baciului. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș. *Reg. Craiova:* Hinova, Vîrciorova în V. Bahnei (r. T. Severin).

Variabilitatea speciei

var. **satívum** Ducomm. Taschenb. (1869) 169. — *T. incarnatum* β. *elatius* Gib. et Belli in Mem. Accad. sc. Torino ser. II, XXIX (1889) 54. — Flori roșii stacojii. Dinții caliciului de obicei de lungimea tubului sau cu puțin mai lungi, des păroși. — Cultivată și sălbăticită.

var. **molinerii** (Balb.) DC. Fl. fr. V (1815) 556. — *T. Molinerii* Balb. Cat. hort. Acad. Taur. App. I (1813) 17, n. nud.; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 242. — **Exs.:** FRE nr. 560 pro sp. — **Ic.:** Pl. 23, fig. 15. — Flori galbene, albe sau rozee. Caliciu cu tubul de obicei suriu-alb păros și cu dinții pînă la de 2 ori mai lungi decît tubul. — Spontan mai ales în părțile de SV ale țării. — *Reg. Timișoara:* Arad; Băile Herculane, Topleț, Orșova pe Dl. Alion, între Eșelnița și Ogradena, Defileul Dunării, între Plugova și Globurău, Svinița pe Mt. Trescovăț (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Craiova; T. Severin, Cerneți, Vîrciorova; Baia de Aramă, Celeiu (r. Baia de Aramă). *Reg. București:* Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca).

f. **róseum** (Rouy) Borza Consp. fl. Rom. (1947) 162. — *T. incarnatum* subvar. *roseum* Rouy Fl. Fr. V (1899) 112. — Flori deschis rozee. — Timișoara.

Întrebuințări. Plantă bună de nutreț. Se consumă de obicei în stare verde. Fînul este de calitate mijlocie, fiind consumat de regulă numai de cai. *T. incarnatum* var. *sativum* dă de regulă o singură recoltă pe an. În cultură se cunosc numeroase soiuri, unele mai timpurii, altele mai tîrzii. La noi puțin răspîndită în cultură.

Răsp. gen.: Europa atlantică și de S, Caucaz, Algeria; introdusă și în alte părți din Europa.

Secția VIII. TRICHÓSTOMA Bobr. in Fl. U.R.S.S. XI (1945) 245.
Gîtul caliciului închis cu un inel de peri deși, neproeminent sau slab proeminent.

28. **T. praténse** L. Sp. pl. ed. I (1753) 768; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 248. — *T. purpureum* Gilib. Fl. lithuan. IV (1781) 86, non Lois. — Trifoi roșu. — Réti lóhere. — Wiesen-Klee. — Клевер луговой. — **Exs.:** FRE nr. 1988. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 2; Pl. 23, fig. 18.

♃ (rar ☉ ☉). Rădăcini pivotante, ramificate, multicapitate. Tulpini înalte pînă la 30—70 (100) cm, cîte 2—5, rar mai multe, simple sau ramificate, glabrescente sau ± păroase. Frunze bazale de obicei numeroase, lung pețiolate, formînd adesea rozete, cele superioare mai scurt pețiolate. Foliole subsesile, lungi pînă la 15—30 (50) mm, întregi, rar ± dințate, ovate, obovate sau eliptice, mai ales pe dos și pe margini ± păroase, foarte rar glabre,

cu nervație slab pronunțată, adeseori pe față, la mijloc, cu o pată mai deschisă. Stipele alungit pînă la lat ovate, concrescute cu peţiolul, cu partea liberă acuminat subulată sau triunghiular subulată, numai la vîrf ciliate sau pe toată suprafața ± păroase, membranoase, palide, cu nervație de regulă bine vizibilă, verzuie sau roșcată. Capitule solitare sau cîte 2, terminale, globuloase sau ovate, multiflore, dese sau mai laxe, late pînă la 20—30 mm, de obicei sesile, înconjurate și acoperite la partea lor inferioară de stipelele frunzelor bracteante trifoliolate. Flori de regulă sesile, fără bracteole, lungi de 13—18 mm. Caliciu tubulos campanulat, 10-nervat, alburiu sau roșietic, glabru sau ± păros, cu dinți ciliați, drepți, dintre care cel inferior cu mult mai lung decît ceilalți și decît tubul caliciului. Gîtul caliciului închis de peri deși, înserați pe o proeminență neînsemnată, inelară (Pl. 23, fig. 18). Corolă cu petale deschis purpurii sau roșii-roze, rar albe sau albe-galbene, concrescute cu unguiculele lor și tubul staminal, formînd un tub lung de 8—10 mm; vexil adesea mai lung decît aripile și carena; aripile cu unguicula auriculată. Partea liberă a filamentelor ± lățită sub antere. Ovar sesil, cu 1—2 ovule. Fruct ovat, monosperm, cu pericarp subțire, în partea superioară lucitor, membranos, neted, în cea inferioară zbîrcit. Semințe ovate, alungit ovate, slab comprimate, netede, galbene sau brune, ± violet nuanțate. — V—IX (X).

S t a ț i u n e a. În locuri ierboase, pășuni, fînețe, rariști de păduri, de la cîmpie pînă în etajul alpin. Adeseori cultivată ca plantă furajeră.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în întreaga țară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

ssp. **eupratense** A. et G. Syn. VI, 2 (1908) 548.

Capitule late pînă la 20—25 mm, globuloase sau ovate, dese, multiflore. Flori palid sau mai întunecat purpurii, rar albe sau gălbui albe. Caliciu de obicei cu tub glabru sau glabrescent, uneori cu dinți ± ciliați. Vexil de obicei de 3—4 ori mai lung decît dintele inferior al caliciului. Plante cu tulpini ± erecte, înalte pînă la 30—60 (100) cm, ramificate. Frunze ca formă și mărime foarte variate.

1 a Tulpină scvaros ramificată, împreună cu peţiolul frunzelor ± patent păroasă. Foliole mari, lungi de 3—4 cm, cele superioare lanceolate sau alungit ovat eliptice, ± acute. Stipele mai înguste. Caliciu cu tubul patul păros și cu dinți ciliați. Aripi de lungimea vexilului

var. **americánum** Harz in Bot. Centralbl. XLV (1891) 106. — *T. expansum* W. et K. Pl. rar. Hung. III (1812) tab. 237; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 250. — *T. diffusum* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 372, non Ehrh. — **Ic.:** W. et K. l. c.; Prod. Fl. II (1939) 123, fig. 3, pro sp. — Spontană în părțile sudice ale țării și cultivată. — V—VIII. — *Reg. Cluj:* Cluj, Cojocna; Canciu (r. Dej). *Reg. Stalin:* Sighișoara; Sibiu; Predeal. *Reg. Timișoara:* Arad; Timișoara. *Reg. Craiova:* Craiova; Bălcești (r. Olteţu). *Reg. Pitești:* Govora, Călimănești (r. R. Vîlcea); Cîmpulung (r. Muscel); Conțești (r. Pitești). *Reg. Ploești:* Cîmpina; Crivina (r. Ploești); Beceni;

Rîmnicu Sărat spre Crîngu. *Reg. Bucureşti:* Alexandria; Pasărea (r. Brăneşti); Comana (r. Vidra). *Reg. Galaţi:* Cerna (r. Măcin). *Reg. Iaşi:* Bîrlad în Păd. Crîngu.

Obs. Această varietate, spontană în Europa de SE, se cultivă azi pe scară întinsă ca plantă furajeră, sub numele de Trifoi american. Cultura ei în Europa s-a răspîndit mai ales de la sfîrşitul secolului trecut, din seminţe selecţionate şi cultivate în America de N. Soiurile cultivate ale acestei varietăţi au adesea stipele ± păroase.

1 b Tulpină neramificată sau cu ramuri mai puţin divergente, împreună cu peţiolul frunzelor glabră, ± alipit păroasă sau rareori patul păroasă. Foliole de altă formă, de regulă cu vîrf rotunjit. Stipele alungit ovate. Caliciu de obicei cu tub glabru sau glabrescent şi dinţi ± ciliaţi. Aripi mai scurte decît vexilul 2

2 a Tulpină relativ mai groasă, fistuloasă, de obicei glabră sau glabrescentă. Frunze cu foliole mari, lungi pînă la 4—5 cm, glabre sau glabrescente, de regulă pe faţă, la mijloc, cu o pată sagitiformă mai deschisă. Capitule mari, pînă la 25 mm. Plante înalte de 40—60 (100) cm. — Cultivată şi sălbăticită

var. **satívum** Afzelius in Trans. Linn. Soc. Lond. I (1791) 243. — *T. sativum* Crome in Boenningh. Prodr. Fl. monast. (1824) 222; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 252. — Se cultivă mai ales în Transilvania şi nordul Moldovei, de unde a devenit subspontană.

Obs. La această varietate se cunosc numeroase soiuri de cultură rezultate prin selecţionarea unor forme locale. Pe lîngă soiurile indigene, la noi mai sînt răspîndite şi soiuri provenite din diferite ţări, de ex. trifoi de Holstein, de Suedia, de Stiria de Alsacia, etc. În lipsa unui material de herbar corespunzător este foarte greu de a indica formele la care se pot grupa diferitele soiuri cultivate la noi, pe baza caracterelor lor morfologice. Pe baza duratei de viaţă, se pot deosebi totuşi următoarele 2 forme:

f. **praécox** Witte in Lanbr. Handl. (1918) 337. — *T. prat.* f. *hispanicum* Gaud. Fl. helv. IV (1829) 582. — Plantă bisanuală sau trisanuală, mai puţin înaltă, slab cespitoasă. Tulpină relativ subţire, cu 5—6 internodii. Înfloreşte uneori chiar şi în primul an. Se poate cosi cu 2—3 săptămîni mai devreme. Dă 2 (3) coase pe an.

f. **serótinum** Witte l. c. — *T. pratense* var. *foliosum* Brand in Bul. Agr. Bur. Pl. Ind. U. S. Dep. (1906) 41. — Trăieşte 3—4 sau mai mulţi ani. Tulpini numeroase, cespitoase, mai înalte, mai groase, cu mai multe frunze, cu 7—9 internodii. Înfloreşte numai în al doilea an. Se poate cosi cu 2—3 săptămîni mai tîrziu şi dă numai o singură coasă pe an.

2 b Tulpină relativ subţire, compactă sau abia fistuloasă, de obicei mai ales la partea superioară ± alipit păroasă, uneori glabrescentă sau (f. *pilosum* Gris.) patent păroasă. Frunze cu foliole mai mici, lungi pînă la 20—25 mm, rotund ovate pînă la alungit eliptice. Capitule mai mici. Plante mai scunde

var. **spontáneum** Willk. Führer ed. I (1863) 535. — Răspîndită în toată ţara.

f. **genúinum** (Rouy). — *T. prat.* α. *genuinum* Rouy Fl. Fr. V (1899) 119. — Tulpină înaltă pînă la 30—40 cm. Foliole relativ mari, lungi de 20—25 mm, lat ovate sau ovat alungite, cu baza adeseori cuneată, uneori alungit eliptice. Capitule de mărime mijlocie. Plante alipit păroase sau glabre. — Frecventă. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Morii, V. Popii şi Măgura Mică. *Reg. Timişoara:* Timişoara. *Reg. Iaşi:* Bîrnova, Dl. Repedea (r. Iaşi).

f. **microphyllum** (Lej. et Court.). — *T. prat.* var. *microphyllum* Lej. et Court. Comp. fl. Belg. III (1836) 53. — *T. prat.* δ. *parvifolium* Wierzb. ap. Heuff. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 88. — Tulpină compactă, înaltă de 10—30 cm, mai ales în partea superioară des păroasă. Foliole asemănătoare ca formă cu cele de la f.

genuinum, însă cca pe 1/2 de lungi. Stipele ciliate. Capitule și flori mai mici. — *Reg. Aut. M.:* Mții Giurgeului pe Mt. « Öcsém ». *Reg. Timișoara:* În Banat (Heuff.).

f. **ramosissimum** (Heuff.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 319. — *T. prat.* γ. *ramosissima* Heuff. l. c. — Se deosebește de f. *genuinum* prin tulpina foarte ramificată, cu ramuri lungi. Capitule solitare, ovate. — *Reg. Cluj:* Cluj la Becaș. *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîng. de Păd.); Inlăceni (r. Cristuru Secuesc). *Reg. Timișoara:* În Banat (Heuff.).

f. **pilósum** Gris. Spicil. fl. rumel. I (1843) 62. — *T. prat.* ε. *pilosum* Heuff. l. c. — Tulpină patent păroasă. Stipele ciliate. — În Banat (Heuff.)

f. **heterophyllum** (Lej.). — *T. heterophyllum* Lej. Fl. Sp. (1824) 158. — Plante mai scunde. Frunze inferioare cu foliole obcordate, mai mici decît cele ale frunzelor superioare. — *Reg. Pitești:* Mt. Cozia, Olănești (r. R. Vîlcea).

f. **transsilvánicum** (Schur). — *T. transsilvanicum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 154, non 157. — *T. frigidum* Schur l. c. 154, non Gaud. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 3. — Tulpină scundă (— 15 cm), ascendentă, roșietic nuanțată. Foliole mici, lungi de 8—12 mm, cele inferioare lat obcordate, emarginate sau trunchiate, cele superioare eliptice. Capitule mici, sesile, laxe. Flori purpurii sau roze. — În etajul alpin. — *Mții Bîrsei:* Piatra Craiului. *Mții Făgărașului:* Arpașu, Vîrtopu.

O b s. Această formă este probabil identică cu f. *heterophyllum* (Lej.), publicată de Grecescu din stațiuni mai joase. După A. et G. (Syn. VI. 2 (1908) 552) f. *heterophyllum* crește mai mult în locuri mocirloase.

f. **albiflórum** Plusk. in Verh. ZBG Wien III (1853) 9. — Capitule relativ scurte și late, cu flori gălbui. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Aut. M.:* Mții Harghita pe « Tolvajostetö ». *Reg. Timișoara:* Timișoara.

f. **bíceps** (E. Pop). — *T. prat.* monstr. *biceps* E. Pop in Bul. Grăd. Bot. Cluj XIII (1933) 103. — Pedunculul inflorescenței cu 2 capitule gemene, pe aceeași axă. — *Reg. Cluj:* Fînațele Clujului.

f. **kleistógamum** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 319 c. diagn. hung. et in Bul. șt. Acad. R.P.R. Sect. Biol. tom. III, 1 (1951) 32. — Flori scurt pedicelate. Corola prin încreținea tubului se scurtează foarte mult, devenind mai scurtă decît dinții caliciului. Stil lung, cu stigmat între antere. — *Reg. Cluj:* Cluj spre Feleac; Călățele (r. Huedin).

f. **curvistylum** Nyár. Kv. fl. l. c. — Capitule mici, cu flori ± lung pedicelate. Corola cu tub neîncreținit, mai scurtă sau ± de lungimea caliciului. Dinții caliciului păroși, alungiți, subțiri, ± curbați, spre bază adesea lățiți. Ovar pedicelat, cu stil mai lung decît staminele și curbat. Capitule mici, pînă la 4 cm, pedunculate, cu pedunculi adeseori ramificați și terminați în capitul. — *Reg. Cluj:* Cluj spre Feleac și sub Păd. Făget.

ssp. **frígidum** (Gaud). Simk. Enum fl. transs. (1886) 179. — *T. pratense* 4. *frigidum* Gaud. Fl. Helv. IV (1829) 582. — *T. prat.* ssp. B. *T. nivale* A. et G. Syn. VI, 2 (1908) 557.

Capitule globuloase, mari, laxe, late de cca 3 cm sau uneori și mai late, solitare sau cîte 2, sesile, multiflore, la bază cu frunze bracteante, de obicei mai scurte decît capitulul. Flori de regulă albe, gălbui albe, uneori roșcat nuanțate sau roze-purpurii. Caliciu vilos, adesea roșietic nuanțat. Vexil de 2 ori mai lung decît dintele inferior al caliciului. Tulpină mai scundă (5—30 cm), de regulă cel puțin în partea superioară ± patent sau alipit păroasă, arcuit ascendentă, frunzoasă. Frunze cu foliole mari, lungi pînă la 25 mm, ovate sau ovat cuneate, cuneat eliptice, cu margini întregi sau slab dințate, păroase. Stipelele superioare păroase pe toată fața externă.

var. **nivále** Koch Syn. ed. I (1835) 168 et ed. III (1857) 145. — *T. prat.* b. *stramineum* Schur et c. *heterophyllum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 154. — *T. carpaticum* Porc. Fl. Năsăud (1881) 205, non Janka (1877). — Flori albe sau gălbui, rareori roşcat nuanţate. Capitule adeseori 2. Plante scunde, cu tulpini mai groase, ± păroase sau glabre. — Relativ rară, în etajul alpin şi subalpin. — *Mţii Rodnei:* Corongiş. *Mţii Făgăraşului:* Mţii Arpaşului.

var. **frigidifórme** A. Nyár. var. nova in Add. V, pag. 539. — *T. pratense* var. *frigidum* et *T. pratense* var. *nivale* Auct. rom. et hung., non Koch. — Flori roze sau purpurii. Capitule solitare, rar cîte 2, mari, laxe. Caliciu de regulă lung vilos păros. Tulpină mai subţire, roşcat nuanţată, alipit păroasă. Stipele numai la frunzele bracteante păroase sau glabrescente. Frunze inferioare şi bazale cu foliole adeseori mai mici, lat ovate, emarginate, cele superioare uneori lanceolate, mucronate, de regulă pe ambele feţe alipit păroase, slab dinţate sau întregi. — *Mţii Rodnei:* Vf. Bătrîna, Bucuiescu, V. Rebra, Repedea, Piatra Albă, Faţa Meselor, Corongişu Mic şi Mare, Cişa. *Mţii Giurgeului:* Mt. « Öcsém ». *Mţii Baiului:* Gagu, Cumpătu. *Mţii Bucegi:* V. Albă pe Coştila, V. Jepilor, Caraiman; Predeal în V. Rîşnoavei pe Mt. Urzicaru; *Mţii Bîrsei:* Postăvaru. *Mţii Făgăraşului:* Negoiu, Lespezi Clăbucetu, Păpuşa, Capra Budei, Trăznita. — *Mţii Retezatului:* V. Lăpuşnicu Mare.

f. **áberrans** Nyár. in Acta Bot. Szeged. I (1942) 38. — Stipele glabre. Flori deschis purpurii. Dinţii superiori ai caliciului mai lungi decît tubul, cel inferior de cca 3—4 ori mai lung. Caliciu mai puţin păros. — *Mţii Bucegi:* V. Cerbului, V. Ialomiţei sub Mt. Obîrşia şi Doamnele. *Mţii Făgăraşului:* Lacul Bîlea. *Mţii Retezatului:* Paltina.

f. **banáticum** (Heuff.). — *T. prat.* β. *banaticum* Heuff. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 88. — Capitule solitare, globuloase. Caliciu cît 1/3 din lungimea corolei, cu 4 dinţi superiori mai scurţi decît tubul, cel inferior cca de 2 ori mai lung. Corolă purpurie. Vexil emarginat. Stipele glabre. — În munţii Banatului (Heuff.).

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N; introdusă şi în America.

29. **T. pállidum** W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 35, tab. 36. — **Ic.**: Pl. 35, fig. 1; W. et K. l.c.; Roch. Pl. Ban. (1828) tab. 14, fig. 30, sub *T. procero.*

⊙ — ☉. Tulpină erectă sau ascendentă, înaltă pînă la 50—60 cm, alipit sau, în partea superioară, ± patul păroasă, uneori glabrescentă, ramificată, cu ramuri de obicei lungi. Frunze inferioare lung peţiolate, cele superioare mai scurt peţiolate. Foliole obovate, lat ovate sau eliptice, pînă la aproape rombice, cu baza adeseori cuneată, la vîrf rotunjite sau ± emarginate, uneori ± trunchiate, pe margini slab dinţate şi scurt păroase, pe ambele feţe rărit păroase sau ± glabre, lungi de cca 1,2 cm şi late de cca 0,5—1,5 cm. Stipele alungit ovate sau cele superioare mai lat ovate, membranoase, alburii, cu nervaţie mai întunecat colorată, evidentă, cu vîrf brusc setaceu acuminat sau aristat, glabre sau, mai ales cele de la frunzele bracteante, păroase. Capitule rotund ovate sau globuloase, late de cca 10—14 mm, solitare, terminale, sesile şi înconjurate de stipelele vechi ale frunzelor bracteante. Caliciu cu tub 10-nervat, patul păros, cu dinţi erecţi, ± egali şi de 1,5 ori mai lungi decît tubul. Perii dinţilor lungi, fixaţi pe tuberculi. Corolă albă sau albă rozee, de obicei de 2—3 ori mai lungă decît dinţii caliciului. Fruct alungit ovoidal. Seminţe ovate, deschis brune. — V—VII.

Staţiunea. Pajişti, uneori şi în locuri ± sărate.

Răsp. în ţară: *Reg. Oradea:* Sînlob (r. Săcueni); Şicula (r. Ineu). *Reg. Hunedoara:* Mintia, Dobra, Roşcani, Gurasada (r. Ilia); Ohaba şi Ciopea în V. Bălţilor, Silvaşu (r. Haţeg); Hunedoara. *Reg. Timişoara:* Arad în Păd. Ciala; Băile Herculane, Defileul Dunării, Svinița pe Mt. Trescovăţ (r. Orşova); Maidan pe Tilva Mare (r. Oraviţa). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin); Craiova. *Reg. Piteşti:* R. Vîlcea pe V. Oltului, foarte abundent. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti; Comana (r. Vidra).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană, Europa centrală, Asia Mică.

30. **T. diffúsum** Ehrh. Beitr. VII (1792) 165; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 253. — **Ic.:** Pl. 31, fig. 3; Pl. 23, fig. 16; W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) tab. 50.

⊙. Tulpină înaltă pînă la 15—30 (60) cm, de regulă erectă, rigidă, ramificată, cu ramuri lungi, de obicei divergente, patent păroase, uneori glabrescente. Frunze inferioare mai lung, cele superioare mai scurt peţiolate. Foliole subsesile, obovat lanceolate, pînă la ovat eliptice sau alungit eliptice, lungi pînă la cca 15—25 mm, păroase, cu margini întregi sau ± mărunt dinţate, cu vîrf emarginat, retezat şi mucronat, adeseori pe faţă, la mijloc, cu o pată mai deschisă. Stipele membranoase, alburii, cu nervaţie uneori mai viu colorată, alungit lanceolate sau cele superioare ovate, concrescute cu peţiolul, în partea liberă cuspidate. Capitule terminale, solitare, ovat sferice, late de 20—25 mm şi lungi pînă la cca 30 mm, după înflorire ± se alungesc, devenind ± conice, de obicei sesile sau subsesile şi înconjurate la bază cu stipelele frunzelor bracteante. Flori sesile sau subsesile. Caliciu lung de 7—10 (12) mm, tubulos campanulat, cu tubul 10-nervat, păros. Dinţii ± inegali, subulat filiformi, erecţi, la bază de obicei ± trinervaţi, lung ciliaţi, pînă la de 2—3 ori mai lungi decît tubul. (Pl. 23, fig. 16). Corolă ± de lungimea dintelui celui mai lung al caliciului sau puţin mai lungă, cu petale rozee purpurii, rar albe, concrescute în tub lung. Fruct la bază membranos, cu vîrf cartilaginos, ovat, cu 1—2 seminţe rotunde. — VI—VII.

Staţiunea. Locuri ierboase, coaste însorite.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara:* Timişoara; Orşova pe Dl. Alion. *Reg. Craiova:* Vîrciorova pe V. Bahnei, T. Severin pe Dl. Buliga (r. T. Severin); V. Jiului, Mrea Lainici (r. Tg. Jiu). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Băneasa; Comana (r. Vidra). *Reg. Constanţa:* Mrea Cocoş, Nifon, Niculiţel (r. Tulcea); Tariverde (r. Istria); Mangalia. *Reg. Galaţi:* Greci, Dl. Consul, Măcin (r. Măcin); V. Bîrladului la Păd. Drăgăneşti, Păd. Dorasca, Păd. Torceşti, Lunca Ţigăneştilor (r. Tecuci). *Reg. Iaşi:* Şendreni (r. Iaşi); Soloneţ (r. Vlădeni).

Planşa 34. — 1. *Trifolium incarnatum* L. — 2. *T. pannonicum* Jacq. — 3. *T. ochroleucum* Huds.

1
2
3
VL

Variabilitatea speciei

f. **typicum** Săvul. et Rayss Mat. fl. Bas. III (1934) 81. — Tulpină erectă, înaltă pînă la 60 cm, ± rigidă și ramificată, patent păroasă. Caliciu lung păros, cu dinți subulați, filiformi, lung viloși, de 2 ori mai lungi decît tubul. Capitule subgloboase sau ovoidale, de cca 2 cm în diametru, de regulă înconjurate de frunze bracteante. — *Reg. Iași:* Niţelea, Repedea (r. Iași); Păd. Hîrlău la Scobinți (r. Hîrlău). *Reg. Constanța:* Nifon (r. Tulcea); Vasile Roaită. *Reg. Craiova:* Stoenești (r. Caracal).

f. **glabréscens** Răv. în Lucr. Ses. gen. șt. Acad. R.P.R. (1950) 1785, cum diagn. rom. ex A. Nyár. et in Add. V, pag. 540. — Tulpină în partea inferioară glabră, în cea superioară ± alipit păroasă. Stipele complect glabre. Capitule mai mici. Dinții caliciului mai slab ciliați și ± de lungimea tubului. Corolă foarte scurtă, de abia iese din tubul caliciului. — *Reg. Galați:* V. Gerului la Puţeni (r. Tecuci).

Răsp. gen.: Europa centrală de S, și SE, Asia Mică, Caucaz.

Obs. Specia *T. hirtum* All. Auctuar. (1789) 20, citată de Janka din Banat de pe Mt. Trescovăţ (Neilr. Aufz. (1870) 103) și de A. et G. Syn. VI. 2 (1908) 564, o considerăm dubioasă la noi. Este foarte asemănătoare cu specia precedentă, de care se deosebește prin foliolele obovate, mai păroase, cu nervație mai proeminentă și tubul caliciului 20-nervat, foarte des păros. Probabil a fost confundată cu *T. diffusum* Ehrh.

31. **T. médium** L. Fauna Suec. ed. II (1761) 558, n. nud. ex Huds. Fl. angl. ed. I (1762) 284; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 246. — *T. flexuosum* Jacq. Fl. austr. IV (1776) 45. — *T. transsilvanicum* Porc. Fl. Năsăud. (1881) 205. — **Ic.:** Pl. 24, fig. 1; Pl. 23, fig. 11.

4. Rădăcină pivotantă, lungă, multicapitată și cu numeroși stoloni subterani, repenți. Tulpină flexuoasă, înaltă pînă la 20—50 cm, ascendentă, simplă sau slab ramificată, alipit pubescentă sau glabră, adeseori roșcat nuanțată, uneori ± fistuloasă. Foliole eliptice pînă la alungit eliptice, obtuze sau acutiuscule, neemarginate, lungi de obicei de 15—50 mm și late de 8—20 mm, cu margini aproape întregi sau fin dințate, cu nervație laterală arcuit multifurcată, pe față mai întunecat verzi, pe dos deschis verzi, ± alipit păroase sau glabre. Stipele concrescute cu peţiolul, ± pieloase, palide, înguste, cu partea liberă ascuțită, lanceolată, ± păroase, cu nervație verzuie sau roșcată. Capitule ± globuloase sau ± ovoidale, lungi de 2—3 cm, solitare la vîrful ramurilor, la început sesile sau subsesile și înconjurate de frunze bracteante, mai tîrziu lung pedunculate. Flori sesile, de obicei fără bracteole, lungi pînă la 15 mm. Caliciu lung de 10—12 mm, cu tub de obicei 10-nervat, glabru sau glabrescent, uneori (var. *sarosiense* Hazsl.) 12—20-nervat și des păros, alb verzui, cu gîtul ± închis de o proeminență inelară păroasă (Pl. 23, fig. 11). Dinții erecți, verzi, ciliați, inegali, mai scurți sau mai lungi decît tubul. Corolă carmin roșie, rareori albă, după înflorire brună, persistentă, de cca 2 ori mai lungă decît caliciul; vexil cu lamină îngust ovată, ± rotunjită; aripi ± mai scurte. Păstaie rotund ovoidală, dehiscentă. Semințe 3-muchiate, deschis brune. — VI—VIII (IX).

S t a ţ i u n e a. Prin păduri, la marginea pădurilor, în tuferişuri, pînă în etajul subalpin.

R ă s p. î n ţ a r ă: Comună în întreaga ţară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Caliciu 20-nervat sau cu mai puţine (—12) nervuri, cu dinţi mult mai lungi decît tubul, de obicei relativ des păros. Flori mai întunecat roşii. Plantă robustă, cu foliole mari şi capitule globuloase, lungi pînă la aproape 3 cm, subsesile sau mai tîrziu lung pedunculate

var. **sárosiense** (Hazsl.). — *T. Sarosiense* Hazsl. Ejsz. Magyarh. vir. (1864) 76. — **Exs.:** FRE nr. 2446. — *Reg. Baia M.:* Mţii Rodnei în V. Rebra. *Reg. Cluj:* Cluj în Păd. Făget, în V. Popii, în Păd. Feleac, la «Aszupatak»; Nicula lîngă Gherla; Aiud. *Reg. Aut. M.:* Odorhei; Tuşnad pe Dl. Ciomad (r. Ciuc); Sovata (r. Sing. de Pădure); Tg. Mureş pe Mt. Sf. Ana. *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Tîmpa. *Reg. Hunedoara:* Săcărîmb, Deva pe Dl. Decebal, Vărmaga, între Hărău şi Deva, Roşcani (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Mţii Bihorului; Holod, Beiuş; Mt. Codru pe fineţele de la Brătcoaia şi Mt. Merişor, Vf. Măgura, Briheni la Peştera Şopoteasa (r. Lunca Vaşcăului); Mţii Muma şi Codru, Dezna (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Orşova pe Dl. Alion, Băile Herculane; Baziaş (r. Moldova Nouă); Reşiţa. *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Păuneşti spre Topolniţa, T. Severin (r. T. Severin). *Reg. Ploeşti:* Valea Călugărească (r. Ploeşti). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Mogoşoaia. *Reg. Bacău:* Slănic pe Mt. Pufu (r. Tg. Ocna); V. Iapa, Păd. Hlăpeşti la Dragomireşti (r. Piatra Neamţ); Ţolici în V. Slatinei (r. Tg. Neamţ). *Reg. Iaşi:* Păd. Tutova (r. Bîrlad).

f. **bracteolátum** A. Nyár. f. nova in Add. V, pag. 540. — Flori subsesile, la bază cu bracteole mici (—2,5 mm), uneori dinţate. Capitule turtite, ± mai late decît lungi, chiar şi cele tinere cu pedunculi mai lungi decît stipelele frunzelor bracteante. — *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş în Păd. Cocoş.

f. **eciliátum** A. Nyár. f. nova in Add. V, pag. 540. — Tubul şi dinţii caliciului glabri sau glabrescenţi. Tubul uneori cu mai puţine (12) nervuri. — *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş în Păd. «Nagyerdö» şi pe Dl. Beşe.

1 b Caliciu cu tub 10-nervat 2

2 a Dinţii superiori ai caliciului cu mult mai lungi decît tubul, cel inferior la fel de lung sau cu puţin mai scurt decît vexilul. Tubul şi dinţii caliciului păroşi sau ± glabrescenţi

var. **banáticum** Heuff. Enum. pl. Banat. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 89. — *T. medium* e. *humile* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 155. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Popii şi Păd. Făget. *Reg. Timişoara:* Orşova. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş pe Dl. «Somostetö».

2 b Dinţii superiori ai caliciului de lungimea tubului sau mai scurţi, cel inferior de obicei mai lung. Foliole de regulă lungi de 2—4 cm, ± păroase. Plante cu tulpini înalte pînă la 20–40 cm sau şi mai înalte, slab ramificate, glabrescente. Tubul caliciului de obicei glabru

var. **typicum** A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 567. — Are următoarele forme:

f. **angustifólium** A. et G. l. c. — Foliole alungite, înguste, cca pe jumătate de lungi ca la var. *typicum*. — *Reg. Timişoara:* Timişoara.

f. **basarábicum** (Săvul. et Rayss) Borza Consp. (1947) 162. — *T. med.* β. *basarabicum* Săvul. et Rayss Mat. fl. Bas. III (1934) 90. — Plantă robustă, cu foliole eliptice, lungi pînă la 6 cm. Capitule mari, lungi pînă la 4 cm şi late de 3 cm. — *Reg. Iaşi:* Creţeşti (r. Huşi).

f. **ramosíssimum** (Heuff.) Nyár. l. c. pag. 320. — *T. medium* var. β. *ramosissima* Heuff. l. c. — *T. medium* b. *dicephalum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 155. — Tulpină dihotomic ramificată, în partea inferioară glabră, mai sus scurt alipit pubescentă, flexuoasă. Foliole alungit lanceolate sau alungit eliptice, acutiuscule, mucronate. Capitule adeseori cîte 2, scurt pedunculate. — *Reg. Cluj:* Cluj în Păd. Făget; Poeni, Ciucea (r. Huedin). *Reg. Stalin:* Guşteriţa, Slimnic (r. Sibiu). *Reg. Timişoara:* În Banat (Heuff.).

f. **miniátum** Nyár. et Ujv. Kv. fl. (1941—44) 660, cum diagn. hung. et in Bul. şt. Acad. R.P.R. Secţ. biol. tom. III (1951) 52.—Plantă înaltă de 10—15 cm, cu tulpină foarte flexuoasă, adesea cu ramuri procumbente. Frunze numeroase, mici, scurt peţiolate, cu foliole lanceolat eliptice, lungi de 10—20 mm şi late de 7—8 mm, cu stipele înguste, lanceolate. Inflorescenţă cu puţin mai mică decît la tip. Flori de culoare roşie deschisă. — În locuri însorite. — *Reg. Cluj:* Cluj la Gura Baciului; între Căpuşu Mic (r. Cluj) şi Bedeciu în V. Lonca (r. Huedin).

f. **rubrocályx** A. Nyár. f. nova in Add. V, pag. 540. — Dinţii şi tubul caliciului roşii, glabrescenţi. Plante mai scunde (—20 cm). — *Reg. Aut. M.:* Mţii Harghita între Vlăhiţa şi Pasul Tolvaioş (r. Odorhei).

f. **glábridens** A. Nyár. f. nova in Add. V, pag. 540. — Dinţii caliciului împreună cu tubul, glabri. Plante mai înalte. — *Reg. Cluj:* Colţii Trăscăului la Rimetea (r. Turda).

f. **eriocalycinum** (Hausskn.) Nyár. l. c. — *T. medium* β. *eriocalycinum* Hausskn. in Mitth. BV. Thür. V (1887) 22. — Tubul şi dinţii caliciului păroşi. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Popii; Ciucea (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Tuşnad pe Dl. Ciomad, deasupra Lacului Sf. Ana (r. Ciuc); Praid (r. Sîng. de Pădure); Pasul Tulgheş (r. Topliţa). *Reg. Piteşti:* Mihăeşti (r. Muscel). *Reg. Iaşi:* Păun (r. Iaşi).

Răsp. gen.: Eurasia.

32. **T. rúbens** L. Sp. pl. ed. I (1753) 768; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 247. — **Exs.: FRE nr. 557. — Ic.: Pl. 33, fig. 3; Pl. 23, fig. 13.**

4. Rădăcină lungă, puternică, cu rizom adeseori ramificat, lung repent. Tulpini puţine, rigid erecte, de obicei simple, înalte de 20—80 cm, glabre, adeseori roşietic nuanţate, abundent frunzoase. Frunze cu peţioli numai cu puţin mai lungi sau mai scurţi decît foliolele. Foliole alungit lanceolate sau alungit eliptice, lungi de 4—8 cm, late de 8—15 mm, glabre, cu margini des, ascuţit şi ± inegal dinţate, cu vîrf ± ascuţit la frunzele superioare şi rotunjit la cele inferioare. Stipele mari, foliacee, de obicei mai lungi decît peţiolul cu care concresc, cu partea liberă ovat lanceolată, ± serată, glabră, verde sau ± roşietic nuanţată. Capitule 1—2, la vîrful tulpinii, alungit ovate sau cilindro-conice, lungi de 3—8 (10) cm şi late de aproape 2—3 cm, scurt pedunculate, dese, multiflore, la bază ± înconjurate cu frunze bracteante. Flori sesile, lungi pînă la cca 15 mm. Caliciu cu tub 15—20-nervat, de regulă glabru, cilindric, cu gît îngustat, păros (Pl. 23, fig. 13) şi dinţi ± rar ciliaţi, filiformi, cei superiori mai scurţi, cel inferior mult mai lung decît tubul şi decît ceilalţi. Corolă purpurie, rar albă, cu tub lung de peste 10 mm şi cu vexil numai cu puţin mai lung decît caliciul şi aripile. Păstaie globuloasă, dehiscentă. Seminţe ovate. — VI—VIII.

S t a ţ i u n e a. Rarişti de păduri, poieni, tufişuri, fînețe ± uscate, pînă în etajul montan superior.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Cheia Turzii, Rimetea pe Colţii Trăscăului (r. Turda); Apahida, Floreşti, Cojocna, Boju, Chinteni, Cluj în Păd. Făget, Fînaţele Clujului, Păd. Hoia (r. Cluj); Gîrbova (r. Aiud); Canciu (r. Dej); Băiţa, Morău, Gherla pe Dl Coroboi, Bonţida, Iclod, Sic, Ţaga, Sucutard (r. Gherla); Silvaşu de Cîmpie (r. Sărmaş). *Reg. Aut. M.:* Reghin; Tg. Mureş. *Reg. Timişoara:* Păuliş (r. Lipova); Covăşinţ (r. Arad). *Reg. Oradea:* Oradea; Săldăbagiu (r. Beiuş); Groşi în Mt. Codru (r. Gurahonţ); Minişu de Sus, Mocrea (r. Ineu). *Reg. Piteşti:* Mţii Muscelului de la Dîmbovicioara spre Rucăr (r. Muscel). *Reg. Bucureşti:* între Manasia şi Urziceni. *Reg. Iaşi:* Prisăcani, Oprişeni (r. Iaşi).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **genúinum** Posp. Fl. Oesterr. Küstenl. II (1898) 382. — Numai dinţii caliciului păroşi, în rest întreaga plantă glabră. — Frecventă. — *Reg. Cluj:* Boju, Cojocna, în jurul Clujului la Fînaţe şi în V. Popii (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş pe Dl Beşe. *Reg. Timişoara:* Timişoara.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Plantă bună de nutreţ. La noi nu se foloseşte, dar în alte ţări se cultivă mai ales pe locurile uscate.

R ă s p. g e n.: Europa centrală şi de S, partea europeană a U.R.S.S., America.

33. **T. alpéstre** L. Sp. pl. ed. II (1763) 1082; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 247. — **Exs.:** FRE nr. 1994 a, b. — **Ic.:** Pl. 33, fig. 1; Pl. 23, fig. 9.

4. Rădăcină pivotantă, multicapitată, cu stoloni subterani lungi, adesea ramificaţi. Tulpină erectă sau ascendentă, de obicei simplă, lungă de 15—50 cm, relativ rigidă, ± des alipit păroasă. Frunze mai mult tulpinale, relativ scurt peţiolate. Foliole îngust eliptice sau liniar lanceolate, lungi de cca 2—6 cm şi late de 5—15 mm, ascuţite sau ± rotunjite, cu margini fin şi mărunt dinţate sau ± întregi, cu nervaţie în deosebi spre margini proeminentă şi mai îngroşată, mai ales pe dos ± păroase. Stipele mari, palide, ± păroase, cu nervaţie evidentă, ± colorată, ± concrescute cu peţiolul, cu partea liberă ± liniar lanceolată, ascuţită, ± ciliată, cele superioare mai late. Capitule solitare sau cîte 2, sesile în subţioara frunzelor superioare bracteante sau uneori ± pedunculate, globuloase sau ovoidale, multiflore, dese, lungi pînă la cca 3 cm, rareori mai lungi. Flori sesile, lungi de cca 15 mm. Caliciu cu tub 20-nervat, scurt campanulat, des păros sau ± glabrescent, alburiu verde sau ± roşcat, cu gît aproape închis de o proeminenţă inelară păroasă (Pl. 23, fig. 9). Dinţii caliciului filiformi, erecţi, lung ciliaţi, cei superiori mai scurţi, cel inferior mai lung, uneori chiar aproape de lungimea vexilului. Corolă întunecat purpurie, concrescută într-un tub lung de 10—14 mm. Păstaie rotund ovată, dehiscentă, cu o singură sămînţă ovată, roşie brună. — VI—VIII.

S t a ţ i u n e a. Prin pajişti, poieni, coaste ierboase, în toată ţara, pînă în etajul alpin.

R ă s p. î n ţ a r ă: În toate regiunile ţării.

Variabilitatea speciei

1 a Tulpină şi frunze glabrescente sau ± alipit păroase, verzi. Foliole îngust eliptice pînă la liniar lanceolate. Capitule de obicei 2, rar numai 1.

var. **eualpéstre** (A. et G.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 320. — *T. alp.* a *eualpestre* A. et G. Syn. VI. 2 (1908) 576. — *T. alp.* β. *distachyum* Ser. in DC. II (1825) 194.— Frecventă în toată ţara.

f. **monostáchyum** A. et G. l. c. pag. 577. — Capitule solitare. — Împreună cu varietatea precedentă. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş pe Dl. Beşe; Şilea Nirajului pe Dl. « Bekecs » (r. Sîngeorgiu de Pădure). *Reg. Piteşti:* Mţii Făgăraşului pe Capra Budei. *Reg. Galaţi:* Păd. Torceşti (r. Tecuci); Blăjerii de Sus (r. Lieşti). *Reg. Iaşi:* Hîrlău în pădure.

f. **ellípticum** (Form.). — *T. alp.* var. *ellipticum* Form. in Verh. NV Brünn XXXIV (1896) 362. — Foliole lanceolate, pe ambele feţe păroase, obtuze sau slab emarginate. Stipele păroase. — *Reg. Oradea:* Mţii Muma şi Codru în poiana Ponoare, Călugări (r. Lunca Vaşcăului).

f. **cylíndricum** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 320, c. diagn. hung. et in Bul. şt. Acad. R.P.R. Secţ. biol. tom. III (1951) 32. — Capitul cilindric, lung de cca 4 cm.— *Reg. Cluj:* Cluj în Păd. Făget.

f. **bícolor** (Rchb.). — *T. alp.* var. *bicolor* Rchb. Fl. germ. exc. (1832) 495. — Flori deschis rozee sau albe, cu carena deschis purpurie şi vîrful vexilului uneori întunecat purpuriu. — *Reg. Aut. M.:* Lăzarea (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* Slimnic la « Zackelsberg », Şura Mare (r. Sibiu).

1 b Tulpină, peţiol, adeseori şi frunze patent sau patul păroase, mai suriu verzi

var. **lanígerum** Ser. l. c. — *Reg. Aut. M.:* Gheorghieni pe Dl. « Pongrác »; Sovata (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Oradea:* Mţii Muma şi Codru. *Reg. Bucureşti:* Ghimpaţi în Păd. Ghimpaţi şi Slătioare (r. Drăgăneşti-Vlaşca).

f. **brevifólium** (Boiss.).— *T. alp.* β. *brevifolium* Boiss. Fl. or. II (1872) 114.— Tulpină mai scurtă. Foliolele frunzelor bazale alungit eliptice, lungi de 15—20 mm. — *Reg. Craiova:* T. Severin; Breşniţa (r. Strehaia). *Reg. Ploeşti:* Valea Călugărească pe Dl. Mare (r. Ploeşti). *Reg. Galaţi:* Vidra (r. Vrancea).

Răsp. gen.: Europa, Caucaz.

Secţia IX. STENÓSTOMA Gib. et Belli in Mem. Accad. sc. Torino Ser. II, XXXIX (1889) 99.

Gîtul caliciului închis de 2 proeminenţe liniare sau de o îngroşare inelară, păroasă sau ± glabră.

34. **T. angustifólium** L. Sp. pl. ed. I (1753) 769; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 240. — **Ic.:** Pl. 32, fig. 4; Pl. 23, fig. 6.

⊙. Tulpină erectă sau ascendentă, lungă de 10—40 cm, de obicei simplă sau ramificată, ± alipit păroasă. Foliole îngust liniare sau îngust liniar lanceolate, lungi de 3—5 (8) cm şi late pînă la 4 cm, deschis verzi, cele ale frunzelor inferioare ± obtuzate sau obtuze, cele ale frunzelor superioare lung acuminate, pe ambele feţe alipit păroase, cu margini întregi sau subîntregi, ± alipit păroase. Stipele în partea concrescută cu peţiolul membranoase, liniar lanceolate, cu partea liberă setiform îngustată, ciliată. Capitule solitare, pedunculate, alungit cilindrice, lungi pînă la 8—10 cm şi late de 15—

25 mm, spre vîrf subțiate, dese. Flori lungi de 12—14 mm, deschis rozee sau roz roșietice. Caliciu 10-nervat, tubulos campanulat, lung de cca 5—6 mm, des, rigid și lung păros, cu peri fixați pe tuberculi, la gît închis de o îngroșare inelară (Pl. 23, fig. 6 a, b). Dinții caliciului lung triunghiular subulați, ciliați, erecți, ± egali, sau cel inferior mai lung, după înflorire stelat divergenți. Corolă aproape tot atît de lungă cît caliciul, sau mai lungă. Petalele pînă la cca 1/3 concrescute; vexil cu vîrf ± emarginat, tridințat. Fruct ovoidal, membranos, cu vîrf cartilaginos și acuminat, cu o sămînță rotundă, brună. — VI—VIII.

Staţiunea. Locuri uscate, ierboase.

Răsp. în ţară: *Reg. Timișoara:* în regiunea Aradului (Neilr.). *Reg. Constanța:* Babadag (r. Istria); Tuzla (r. Negru Vodă).

Variabilitatea speciei

f. **hirsútior** Borza in Bul. Soc. Șt. Cluj II (1925) 59. — Plantă mai scundă, lung și îndesuit alb păroasă. — *Reg. Constanța:* Babadag (r. Istria)

Răsp. gen.: Europa de S, Asia Mică, Caucaz, Iran, Africa de N.

35. **T. purpúreum** Lois. Fl. gall. II, ed. II (1828) 125, tab. 14, non Gilib. — *T. Loiseleuri* Rouy Fl. Fr. V (1899) 111. — **Ic.:** Pl. 33, fig. 2, Pl. 23, fig. 5, a, b, c; Prod. Fl. II (1939) tab. 59, fig. 2, sub f. *dobrogense.*

⊙. Plantă asemănătoare cu *T. angustifolium*, de care se deosebește prin următoarele caractere: Tulpină de regulă ramificată, împreună cu frunzele vilos păroasă. Foliolele frunzelor inferioare mai late. Capitule mai scurte, ± alungit ovate. Flori inferioare adesea mai puțin păroase, înflorind mai de vreme decît cele superioare, mai păroase. Caliciu foarte păros, cu dinți inegali, cel inferior de 2—3 ori mai lung decît tubul și cca încă odată mai lung decît cel superior. Gîtul caliciului închis de 2 proeminențe păroase (Pl. 23, fig. 5 a, b, c). Corolă cel mult de cca 2 ori mai lungă decît caliciul, purpurie. Fruct obtuzat la vîrf, cu sămînță ovată, deschis brună. — VI—VII.

Staţiunea. Marginea ogoarelor, fînețe uscate.

Răsp. în ţară: *Reg. Oradea:* între V. Bălătesei și V. Izbucului din Mții Codrului. *Reg. Constanța:* Constanța; Valul lui Traian, Cernavodă (r. Medgidia); Independența, Tuzla, Cobadin, Mangalia (r. Negru Vodă).

Răsp. gen.: Europa de S, Asia Mică, Siria, Palestina, Mesopotania.

36. **T. ochroléucum** Huds. Fl. angl. ed. I (1762) 282; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 237. — **Exs.:** FRE nr. 2445. — **Ic.:** Pl. 34, fig. 3; Pl. 23, fig. 8.

4. Rizom repent, subțire, ± ramificat. Tulpină ascendentă, înaltă de 20—50 cm, simplă sau ramificată, relativ subțire, în partea inferioară patul

Planșa 35. — 1. *Trifolium pallidum* W. et K. — 2. *T. echinatum* M. B. — 3. *T. subterraneum* L., exempl. mare, 3 a. idem, exempl. mic, 3 b. idem, fruct mărit.

1
2
3b
3
3a
VL

păroasă, în cea superioară de obicei alipit păroasă. Peţioli păroşi, la frunzele inferioare mai lungi. Foliole alungit eliptice pînă la lanceolate, lungi de cca 1,5—3 (5) cm şi late pînă la 5 (8) mm, obtuze sau ± emarginate, aproape întregi, pe ambele feţe păroase. Stipele relativ mici, lanceolate, cele inferioare lung concrescute cu peţiolul, membranoase, palid brune şi cu nervaţie verzuie, des păroase, cu partea liberă verde, liniar lanceolat acuminată. Capitule de obicei solitare, ovate sau scurt cilindrice, lungi de cca 15—30 (40) mm, ± sesile sau scurt pedunculate, înconjurate la bază cu frunze bracteante. Flori lungi pînă la 15 mm, sesile, fără bracteole la bază, curbate în sus. Caliciu ± campanulat, cu tub 10-nervat, păros şi cu gît închis de 2 proeminenţe păroase (Pl. 23, fig. 8). Dinţii caliciului lanceolaţi, mai ales la bază trinervaţi, păroşi, verzi, după înflorire rigizi, cel inferior cca de 2 ori mai lung decît cel superior, acesta cu cca $^1/_2$ mai scurt decît tubul. Corolă mult mai lungă decît caliciul, ochroleucă, după înflorire brun roşcată, caducă; vexil de 2 ori mai lung decît aripile. Păstaie ovoidală, cu vîrf cartilaginos, dehiscent. Seminţe mici, ovate, brune sau verzui brune. — VI—VII.

Staţiunea. Fîneţe, margini de păduri, tuferişuri, locuri ierboase.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Silvaş (r. Tăşnad); Ardud (r. Satu Mare); Mţii Rodnei pe Pietrosu Mare (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Rodna pe Mt. Beneş, Ilva Mică pe Mt. Cornii (r. Năsăud); Cluj şi împrejurimi, Cojocna, Corpadea, Boju, Floreşti, Păd. Feiurdeni, Deuşu (r. Cluj); Cheia Turzii, Valea Florilor, Runc, Poşaga de Jos şi de Sus, Scărişoara, Turda la Băile Sărate (r. Turda); Morău, Bonţida, Iclod, Sic, Ţaga, Sucutard (r. Gherla); Poeni, Stana (r. Huedin); Mt. Neagra în Mţii Bihorului (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş; Reghin; Odorhei; Sovata (r. Sîng. de Păd.); Arcuş, Zagon (r. Sf. Gheorghe); Gheorghieni; Covasna (r. Tg. Săcuesc); Mt. Hăghimaşu Mare (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru (r. Codlea); Tiur, Mănărade (r. Tîrnăveni); Cenade, Proştea Mică, Proştea Mare, Valea Lungă, Şeica Mare (r. Mediaş); Racoşu de Jos pe Dl. Tipeiului (r. Rupea); Satu Lung, Or. Stalin; Cisnădioara pe Mt. « Götzenberg », Sadu, Şura Mare, Sibiu, Guşteriţa, Bradu (r. Sibiu); Sighişoara. *Reg. Hunedoara:* Mţii Trăscăului pe Piatra Ceţii, Mesentea, Alba Iulia pe Dl. Bilac, V. Galdei la V de Piatra Craivii (r. Alba); Teliuc, Hunedoara; Deva pe Dl. Cozia, Zam (r. Ilia); Bretea Streiului (r. Haţeg); V. Secaşului (r. Sebeş). *Reg. Oradea:* Călugări (r. Lunca Vaşcăului); Dumbrăviţa (r. Beiuş); Oradea; Diosîg (r. Secueni); Şiria (r. Arad); Ineu pe Dl. Mocrea; Sebiş, Nădălbeşti, Dezna, Moneasa (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Băile Herculane, Eşelniţa, Ogradena (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Marga, Cheile Topolniţei (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* Călimăneşti (r. R. Vîlcea). *Reg. Ploeşti:* Sinaia, Cîmpina; Slănic; Mţii Buzăului pe Penteleu. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti; Turnu Măgurele; Comana (r. Vidra); Titu, Ciocăneşti (r. Răcari); Ghimpaţi (r. Drăgăneşti-Vlaşca). *Reg. Constanţa:* Mrea Cocoş, Isaccea, Tulcea (r. Tulcea); Ciucurova (r. Istria). *Reg. Galaţi:* Măcin, Greci, Cerna (r. Măcin). *Reg. Bacău:* Recea, Poeni (r. Bacău); Dumbrava Roşie (r. P. Neamţ). *Reg. Iaşi:* Bîrlad; Aroneanu, Dl. Repedea, Coada Stîncii (r. Iaşi); Păd. Hîrlău. *Reg. Suceava:* Coşna (r. Vatra Dornei).

Variabilitatea speciei

f. **pseudocleistógamum** Nyár. in Scripta Bot. Mus. Transs. I (1942) 78, fig. 1, 2. — Corolă mai scurtă decît caliciul sau cca de aceiaşi lungime. — *Reg. Cluj:* Cluj pe Dl. Sf. Gheorghe.

Răsp. gen.: Europa.

37. **T. pannónicum** Jacq. Obs. bot. (1764) 21, tab. 42; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 233. — **Exs.** : FRE nr. 555 a, b. — **Ic.** : Pl. 34, fig. 2; Pl. 23, fig. 19.

4. Rădăcină groasă, pivotantă, lungă și ramificată, multicapitată, cu rizom scurt. Tulpină erectă, înaltă de 20—60 (100) cm, simplă sau mai rar ± ramificată, împreună cu peţiolul cu peri patuli sau ± alipiţi. Frunze bazale lung peţiolate, cu foliole relativ mici, obovate sau eliptice, cu vîrf obtuz sau ± emarginat. Frunze tulpinale scurt peţiolate, cu foliole alungit eliptice pînă la îngust sau liniar lanceolate, de obicei lungi pînă la 7 (9) cm și late pînă la 1—2 cm, cu vîrf rotunjit sau acut, pe ambele feţe păroase, ± întregi sau spre vîrf slab dinţate. Stipele concrescute cu peţiolul, palide, cu nervuri viu colorate, cu partea liberă mai verde, liniară, lungi pînă la 3 cm. Capitule compacte, multiflore, ovoidale, solitare, terminale, relativ lung pedunculate, ovate sau cilindrice, lungi de cca 4—7 (10) cm și late de cca 3 cm. Flori sesile, lungi pînă la cca 25 mm. Caliciu cu tub alb, campanulat, 10-nervat, ± des păros, cu peri fixaţi pe tuberculi; gîtul îngustat, cu 2 proeminenţe păroase (Pl. 23, fig. 19). Dinţii caliciului liniar subulaţi, ciliaţi, 3-nervaţi, verzi, cei superiori ± de lungimea tubului, cel inferior de 2—3 ori mai lung, în timpul fructificaţiei patent divergenţi. Corolă gălbui albă, mai lungă decît dintele cel lung al caliciului, după înflorire brună, caducă; vexil îngust, ascuţit, mult mai lung decît aripile. Fruct cu vîrf cartilaginos, monosperm. Sămînţă alungit rotundă, deschis galbenă, lucitoare.—VI—VIII.

S t a ţ i u n e a. Prin fîneţe, pînă în etajul subalpin.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Valea Vinului, Rodna pe Mt. Beneș, Mt. Ţibleș în V. Fiadului, Mt. Crăciunel (r. Năsăud); Bistriţa; Canciu (r. Dej); împrejurimile Clujului, Cojocna , Boju, Baciu, Feiurdeni, Floreşti (r. Cluj); Stana, Valea Drăganului (r. Huedin); Gherla, Bonţida, Iclod, Sic, Ţaga, Sucutard (r. Gherla); Mţii Meseșului în V. Porcului (r. Zalău); Sălciua pe malul Arieșului, Colţii Trăscăului (r. Turda); Abrud (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* V. Mureșului între Topliţa și Deda, Tulgheș pe Dl. « Hegyes » (r. Topliţa); Gurghiu (r. Reghin); Izvoru-Mureșului, Lăzarea, Cheile Bicazului (r. Gheorghieni); Odorhei, Băile Homorod, Vîrghiș, Vîrșag (r. Odorhei); Praid (r. Sîng. de Păd.); Bălan pe Mt. « Öcsém » (r. Ciuc); Covasna (r. Tg. Săcuesc); Zagon (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru, Or. Stalin pe Tîmpa, Predeal (r. Codlea); Sighișoara; Mediaș, Proștea Mică, Proștea Mare, Valea Lungă, Cenade, Șeica Mare (r. Mediaș); Tiur, Mănărade, Tîrnăveni (r. Tîrnăveni); Mţii Făgărașului (r. Făgăraș); Orlat, Rășinari, Șura Mare, Gușteriţa, Noul, Veștem, Tălmaciu, Porcești, Sibiu, Cisnădioara, Cisnădia, Sadu, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mercurea, V. Secașului (r. Sebeș); Mţii Trăscăului pe Piatra Ceţii și Piatra Caprei (r. Alba); Hunedoara; Covragiu, Mţii Retezatului pe V. Lăpușnicu Mare (r. Haţeg); Orăștie, Cugir (r. Orăștie); V. Streiului (r. Hunedoara). *Reg. Oradea:* Sînmartin (r. Oradea); Mţii Codrului. *Reg. Craiova:* Craiova. *Reg. Piteşti:* Govora (r. R. Vîlcea); Corbeni, Curtea de Argeș; Vultureanca (r. Găești). *Reg. Ploești:* Ploești; Băicoi, Sinaia, Bușteni; Slănic; Mt. Penteleu la Seciu și Faţa Silvestrului (r. Cislău). *Reg. Bucureşti:* Brănești. *Reg. Constanţa:* Constanţa; Mrea Cocoș, Tulcea. *Reg. Galaţi:* V. Bîrladului la Păd. Torcești (r. Tecuci); Blăjerii de Sus (r. Liești). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Ghimeș-Făget (r. Moinești); Recea, Poeni (r. Bacău). *Reg. Iaşi:* Bîrnova, Dl. Repedea (r. Iași). *Reg. Suceava:* Broșteni, Coșna (r. Vatra Dornei); Fălticeni, Sasca, Cornu Luncii (r. Fălticeni).

Variabilitatea speciei

1 a Plante scunde, înalte de 15—35 cm. Foliole ovate sau ovat lanceolate. Capitule subglobuloase 2

1 b Plante mai înalte, pînă la 50—60 (100) cm. Foliole de obicei liniar lanceolate pînă la alungit eliptice 3

2 a Foliolele frunzelor superioare cu vîrf acut

f. **acutifólium** (Schur). — *T. pann.* b. *acutifolium* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 155. — *T. pann.* f. *carpaticum* Kárp. in BK XXXII (1935) 237. — *Mții Rodnei:* Crăciunelu 1400 m. *Reg. Aut. M.:* Mt. «Bekecs» lîngă Șilea Nirajului (r. Sîng. de Păd.). *Mții Făgărașului*; *Mții Parîngului*; *Mții Retezatului.*

2 b Toate foliolele cu vîrf retuz

f. **michaelis-borsii** Kárp. in BK XXXVII (1940) 26. — *Reg. Hunedoara:* Intregalde, 900 m (r. Alba)

3 a Foliole liniare sau liniar lanceolate, lungi de 7—9 cm și late de 10—14 mm. Capitule lungi de cca 6 cm 4

3 b Foliole eliptice sau alungit eliptice, de obicei mai scurte (—5 cm). Capitule foarte mari, lungi de 8—10 cm

f. **latifólium** (Schur). — *T. pann.* a. *latifolium* Schur l. c. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe. *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Bacău:* Piatra Neamț, Pîngărați (r. P. Neamț); Mrea Neamțu (r. Tg. Neamț). *Reg. Suceava:* Mt. Rarău (r. Vatra Dornei).

4 a Plante în toate părțile cu peri lungi, aurii, patenți sau ± alipiți

f. **áureum** (Săvul. et Rayss) Borza Consp. fl. Rom. II (1949) 162. — *T. pann.* δ. *aureum* Săvul. et Rayss Mat. fl. Bas. III (1934) 82. — *Reg. Bacău:* Păd. Bordea (r. Piatra Neamț).

4 b Plante glabrescente sau mai scurt alipit sau ± patul păroase; numai pedunculul inflorescenței și caliciul cu peri lungi, alburii sau deschis brun roșcați

f. **angustifólium** (Schur). — *T. pann.* e. *angustif.* Schur l. c. — *Reg. Cluj:* Cojocna (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Lăzarea (r. Gheorghieni); Mții Călimani pe Mt. Albu; Sovata (r. Sîng. de Păd.); Mții Harghita pe Mt. Tolvaioș (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Gușterița, Șura Mare (r. Sibiu). *Reg. Timișoara:* Crușovăț pe Dl. Rîpa Înaltă (r. Orșova).

Răsp. gen.: Europa.

38. **T. marítimum** Huds.: Fl. angl. ed. I (1762) 284; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 238, tab. 16, fig. 2. — **Ic.**: Pl. 1, fig. 1, 1 a—d; Pl. 23, fig. 14 a, b.

⊙. Tulpină erectă sau procumbentă, înaltă de 10—40 (50) cm, simplă sau bifurcată, cu ramuri lungi, glabrescente sau scurt păroase, longitudinal striate. Foliole lungi de 10—25 mm și late pînă la cca 8 mm, cele inferioare ± obovate, obtuze sau emarginate, cele mijlocii și superioare cuneat alungit eliptice sau lanceolate, cu margini întregi sau neînsemnat dințate, adesea ± mucronate, pe ambele fețe păroase, cu nervație abia vizibilă. Stipele ± ciliate, înguste, cu partea inferioară nervată, concrescută cu pețiolul și de obicei mai scurtă decît partea liberă, liniar lanceolat acuminată, verde. Capitule solitare, la vîrful ramurilor, subsesile sau pedunculate, cu pedunculi de regulă cel mult de lungimea foliolelor frunzelor bracteante. Capitule globulos ovoidale, lungi de cca 12—14 mm. Caliciu tubulos campa-

nulat, cu tub glabru, alburiu, 10-nervat, în partea superioară cartilaginos întărit. Dinții caliciului verzi, lanceolat triunghiulari, cu peri îngroșați la bază, trinervați, de obicei cel inferior ± tot atît de lung, la maturitate rigizi, ± stelați; gîtul tubului strîmtat și închis de 2 proeminențe glabre (Pl. 23, fig. 14 a, b). Corolă albă sau roză, mai lungă decît caliciul; aripi mai înguste și mai scurte decît carena. Păstaie obovată, membranoasă, la vîrf cartilaginoasă, dehiscentă, cu 1 sămînță globuloasă, brună. — V—VI.

Staţiunea. Locuri ierboase, pășuni și fînețe din lunca Jiului.

Răsp. în ţară: *Reg. Craiova:* În lunca Jiului între Livezi și Podari și între Romînești și Popoveni (r. Craiova).

Răsp. gen.: Anglia, Balcani, Crimeea, Caucaz, Asia Mică, Siria și Africa de N.

39. **T. echinátum** M. B. Fl. taur.-cauc. II (1808) 216; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 240. — *T. supinum* Savi Obs. Trif. (1810) 46. — **Ic.:** Pl. 35, fig. 2; Pl. 23, fig. 7, 7 a, b, c.

⊙. Tulpină înaltă de 20—60 cm, erectă sau adesea procumbentă, de obicei aproape de la bază ramificată, cu ramuri lungi, răzleț și alipit păroasă, cu peri fixați pe tuberculi. Foliole subsesile, mici, lungi de 10—15 (25) mm, obovate sau alungit obovat cuneate, obtuzate sau ± acute, adeseori mucronate, pe ambele fețe, dar mai ales pe dos, alungit setoase, întregi sau slab dințate. Stipele înguste, cu partea liberă lung acuminată, verde, cu margini păroase. Capitule solitare, rar 2, de obicei lung pedunculate, numai cele foarte tinere uneori subsesile, conice sau ovate, lungi de 10—15 (20) mm. Flori sesile, lungi de 10—12 mm. Caliciu cu tubul în timpul înfloririi scurt, după înflorire mai lung, 10-nervat, alburiu, glabru sau, mai ales în partea superioară, ± păros, cu gîtul la fructificație strîmtat sau ± închis de o proeminență inelară (Pl. 23, fig. 7 a, b, c). Dinții caliciului de obicei uninervați, verzi, lanceolat subulați, inegali, cel inferior ± mai lung decît tubul și de cca 2 ori mai lung decît cel superior, la fructificație îngroșați și întăriți, devin punginți și stelat patenți (Pl. 23, fig. 7 b, c). Corolă viu roză, cel puțin de 2 ori mai lungă decît caliciul; vexil mai lung decît aripile. Fructe membranoase, la vîrf cartilaginoase, cu o singură sămînță obovoidală, netedă, gălbuie. — VI—VII.

Staţiunea. Locuri nisipoase, ierboase, uscate, pe lîngă drumuri, rariști de păduri.

Răsp. în ţară: *Reg. Timișoara:* Oravița. *Reg. Craiova:* Craiova spre Segarcea. *Reg. București:* Giurgiu, Slobozia, Pichetu Măgura la Malu (r. Giurgiu). *Reg. Constanța:* Constanța; Rasova, Cernavodă (r. Medgidia); Tuzla, Mangalia (r. Negru Vodă).

Variabilitatea speciei

var. **reclinátum** (W. et K.) A. et G. Syn. VI, 2 (1908) 591. — *T. reclinatum* W. et K. Pl. rar. Hung. III (1812) 299, tab. 269. — Tulpină mai lax procumbentă sau arcuit erectă, ramificată, ± patent păroasă. Capitule ± lung pedunculate, ± globuloase. Flori roze. —

Reg. Timişoara : Baziaş (r. Moldova Nouă); Oraviţa; Defileul Dunării. *Reg. Bucureşti :* Giurgiu; Comana (r. Vidra). *Reg. Constanţa :* Vasile Roaită (r. Negru Vodă).

f. **procérum** (Roch.) Jáv. Magy. fl. (1925) 624. — *T. procerum* Roch. Pl. Ban. rar. (1828) 50, tab. 14. — **Exs. :** FEAH nr. 1220. — Tulpină erectă, simplă sau slab ramificată, cu ramuri mai scurte. Caliciu mai des păros, cu dinţi ± mai lungi. — *Reg. Timişoara :* Moldova Veche (r. Moldova Nouă).

Răsp. gen.: Europa de S şi SE, Asia Mică, Caucaz.

Secţia X. CALYCOMÓRPHUM (Presl) Gib. et Belli in Mem. Accad. sc. Torino XLIII, ser. II (1893) 169. — *Calycomorphum* Presl Symb. bot. I (1830) 50, pro gen.

Flori exterioare fertile, cu corolă, după înflorire recurbate. Flori interioare sterile, fără corolă, se dezvoltă mai tîrziu, acoperind florile exterioare cu smocul format din dinţii caliciului, de regulă bogat păroşi.

40. **T. subterráneum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 767; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 261. — **Exs. :** FRE nr. 561 b. — **Ic. :** Pl. 35, fig. 3, 3 a, b.

⊙. Plantă ± păroasă, cu tulpină procumbentă, lungă de 5—20 (40) cm, repentă, ramificată, des şi patent păroasă. Frunze de obicei lung peţiolate, cu foliole lat obcordate, spre vîrf pe margini inegal şi fin dinţate. Stipele semiovate, ascuţite. Capitule cu flori fertile şi sterile, de obicei cu pedunculi axilari, ± lungi, păroşi, în timpul fructificaţiei devin globuloase. Inflorescenţă la început numai cu 2—5 (7) flori fertile, cu pediceli scurţi, fără bracteole; florile sterile, numeroase, lipsite de corolă, se dezvoltă mai tîrziu, spre interiorul capitulului, acoperind pe cele fertile. Flori fertile lungi de 10—12 mm, cu caliciu tubulos, îngust, lungi de aproape 5 mm, cu nervaţie de regulă neproeminentă, cu tubul glabru şi dinţi liniari, ciliaţi, spre vîrf recurbaţi. Corolă de cca 2 ori mai lungă decît caliciul, albă sau deschis roză; vexil concrescut cu celelalte petale, cu lamină obovată, cu puţin mai lung decît aripile. După înflorire, florile fertile devin reflecte şi ating pedunculul inflorescenţei. Flori sterile numeroase, formate numai din caliciu lung dinţat, păros, fără corolă, după înflorire devenind reflecte, acoperă florile fertile exterioare, formînd împreună un capitul globulos, de 1—1,5 cm în diam. Inflorescenţa fructiferă de obicei aplecată spre sol, apoi pătrunde în pămînt unde are loc maturaţia fructelor. Fruct pielos, monosperm, de cca 2 ori mai lung decît caliciul. — IV—VI.

Staţiunea. Locuri ierboase, arături.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara :* Ciacova. Moldova superioară (Brandza).

Răsp. gen.: Anglia, Europa de S, Caucaz, Persia, Siria, Africa de N, Insulele Canare; introdusă în Australia şi Noua Zeelandă.

Hibrizi

× **T. retyezáticum** Nyár. in Acta Bot. Szeged. I (1942) 37, fig. 6 = *badium* × *strepens*. — **Ic. :** Pl. 27, fig. 1 c.

Prezintă caractere intermediare între părinți. Inflorescență lată de 15 mm, laxă, cu flori mai puține decît la părinți, lungi de 6 mm.

Mții Retezatului: V. Rîu Mare, 600—900 m.

× **T. cássium** Boiss. Diagn. Ser. 1, IX (1849) 25 = *ochroleucum* × *pannonicum* Gib. et Belli in Mem. Accad. sc. Torino Ser. 2, XXXIX (1889) 109, 119, tab. 9, fig. 2.

Asemănătoare cu *T. pannonicum* prin portul robust și prin foliolele frunzelor mijlocii și superioare ascuțite. Cu *T. ochroleucum* se aseamănă prin capitulele mici, lungi pînă la 3,5 cm, foliolele pe ambele fețe ± sericeu păroase și dinții caliciului lanceolat subulați, cei 4 superiori mai scurți decît tubul.

Cîmpia Transilvaniei (Borza Consp.).

× **T. bertrandi** Rouy. Fl. Fr. V (1899) 126 = *medium* × *rubens*.

Se deosebește de *T. medium* prin tulpina mai viguroasă, stipelele mai mari și mai mult concrescute, prin foliolele mai accentuat denticulate și prin capitulele alungite, pedunculate. Se deosebește de *T. rubens* prin caliciul 10-nervat, prin foliolele mai scurte și portul mai scund. Fructul steril.

Transilvania (Prod. Fl. II (1939) 529).

× **T. permíxtum** Neumann in Bot. Notiz. (1894) 104 = *medium* × *pratense*.

Frunze bazale pețiolate, ca la *T. pratense*. Stipele ca la *T. medium*. Florile ca la *T. pratense*, însă cu marginile vexilului ± îndoite.

Transilvania (Prod. l.c.).

× **T. medium** × **montanum** Jka. in ÖBZ XII (1862) 284.

Înfățișarea ca la *T. medium*. Forma și mărimea caliciului și a florilor ca la *T. montanum*.

Reg. Cluj: Cluj, în fostele podgorii de pe Dl. Hoia.

Tribul IV. L ó t e a e Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. I (1865) 442.

Plante ierbacei, rar subarbuști sau arbuști, cu frunze trifoliolate, digitate, rar penate, cu foliole nedințate. Flori diadelfe, rar monadelfe.

Genul 252. ANTHYLLIS *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 321. — V ă t ă m ă t o a r e.

Plante ierbacei, cu frunze de obicei imparipenate, cu foliolă terminală mai mare decît cele laterale. Flori în inflorescență capituliformă, deasă, la bază cu frunze involucrale digitat partite. Caliciu tubulos, scurt 5-dințat.

*) Numele unei plante la Dioscorides.
**) Prelucrat de A. N y á r á d y.

P l a n ș a 36. — 1. *Anthyllis vulneraria* L. ssp. *alpestris* (Kit.) A. et G., 1 a. flori și vexile (a. din Mții Tatra, b, c, d din Mții Rodnei). — 2. *A. vulneraria* L. ssp. *polyphylla* (Kit.) Nym. — 3. *A. vulneraria* ssp. *kerneri* (Sag.) Dom., 3 a, floare și vexil.

1a
1
2
3
3a
VL

Petale lung unguiculate; vexil la bază de obicei auriculat; aripi şi carenă concrescute cu tubul staminelor; carenă curbată, obtuză sau acută. Stamine toate concrescute (monadelfe), numai a 10-a este pînă la jumătate liberă; filamente spre vîrf lăţite (Pl. 23, fig. 4). Fruct păstaie închisă în caliciu, ± umflată, indehiscentă sau mai tîrziu dehiscentă.

A. vulnerária L. Sp. pl. ed. I (1753) 719, s.l. — Vătămătoare. — Nyúlszapuka. — Wundklee. — Язвенник Линнея. — **Ic.:** Pl. 36, fig. 1—3.

⊙ — 4. Rădăcină pivotantă, puternică. Tulpină înaltă de 5—60 cm, simplă sau ramificată, de obicei erectă, cilindrică, alipit păroasă sau spre bază adeseori patent alb păroasă, rar glabrescentă. Frunze imparipenate, cu 1—7 foliole, cea terminală de obicei mai mare decît cele laterale. Foliole laterale uneori puţine sau, mai ales la frunzele bazale, adeseori lipsesc complect. Stipele mici sau lipsă. Inflorescenţe mari, solitare sau cîte 2—3 mai mici, cu bractei digitat partite, sesile, bine dezvoltate, aşezate la baza capitulelor. Caliciu tubulos, de obicei umflat, alb sau alb gălbui, uneori roşietic păros, cu dinţi inegali, mici, dintre care cei superiori ovaţi, cei inferiori subulaţi. Corolă galbenă, albă gălbuie sau ± roşcat galbenă. Fruct cu peduncul lung pînă la 3 mm, oblic ovat, turtit, ascuţit muchiat, reticulat, brun, înconjurat de caliciul persistent, indehiscent sau mai tîrziu dehiscent. Seminţe ovate, netede, lucitoare, împestriţate cu galben şi verde. — V—X.

Staţiunea. Păşuni şi fîneţe, locuri ierboase, stînci calcaroase, de la cîmpie pînă în etajul alpin.

Răsp. în ţară: Răspîndită în toată ţara în următoarele subunităţi:

Variabilitatea speciei

1 a Baza tulpinii şi peţiolul frunzelor inferioare, patent zbîrlit şi lung păroase. Tulpină foliată pînă la vîrf, cu 3—6 frunze egal distanţate

ssp. **polyphylla** (Kit.) Nym. Consp. Fl. eur. (1879) 164. — *A. polyphylla* Kit. in Herb. Bess. ap. Ser. in DC. Prodr. II (1825) 170, pro syn. *A. Vulner.* ξ. *polyphylla* Ser. l.c.; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 275, tab. 17, fig. 3. — **Exs.:** FRE nr. 2872, pro sp. — **Ic.:** Pl. 36, fig. 2. — *Reg. Baia M.:* Satu Mare; Sighet. *Reg. Cluj:* Cluj în V. Morii, Feleac, Apahida, Gîrbău, Căpuşu Mic (r. Cluj); Olpret (r. Dej); Lacu, Gherla pe Dl. Coroboi (r. Gherla); Bedeciu, Stîna, Poeni (r. Huedin); Sălciua, Abrud pe Mt. Vulcan (r. Cîmpeni); M-ţii Meseşului în V. Ragului şi pe Dl. Vlaşinului (r. Zalău); Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Zetea, Brădeşti (r. Odorhei); Breţcu (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Homorod (r. Rupea); Or. Stalin, Mt. Piatra Craiului (r. Codlea); Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Deva. *Reg. Oradea:* Săldăbagiu (r. Beiuş); Răşchirata în Mţii Codrului (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Galşa, Mîsca, Măderat (r. Arad); Păuliş (r. Lipova); Timişoara. *Reg. Constanţa:* Bălţăgeşti pe Dl. Alah-Bair (r. Hîrşova); Dl. Kel-Tepe între Babadag şi N. Bălcescu (r. Istria). *Reg. Bacău:* Ghimeş (r. Moineşti); Şerbeşti pe Dl. Holmu Mare (r. Bacău). *Reg. Iaşi:* Iaşi la Bîrnova şi Capu Dealului (r. Iaşi).

f. **typica** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 321, cum diagn. hung. et in Bul. şt. Acad. R.P.R. Secţ. biol. III (1951) 32. — Tulpină înaltă de 20—40 cm, cel mult la partea

superioară slab ramificată. Flori galbene. — *Reg. Cluj :* Cluj, Apahida (r. Cluj). *Reg. Aut. M. :* Tg. Mureș.

f. **mínor** Nyár. l.c. — Tulpina cel mult de 20 cm lungime. — *Reg. Cluj :* Cluj în V. Primă.

f. **ramosa** Nyár. l. c. — Tulpină ramificată dela bază, cu ramuri lungi, dezvoltate din subțioara fiecărei frunze tulpinale. — *Reg. Cluj :* Cluj la Becaș.

f. **sanguínea** (Schur) Jáv. Magy. fl. (1925) 628. — *A. Vulneraria* var. c. *sanguinea* Schur Sertum (1853) 17, nr. 657, n. nud. et pro syn. *A. Vuln.* b. *rubrifolia* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 150, non DC. — *A. Vuln.* c. *bicolor* Schur l.c. — Vexilul sau toate petalele sanguinee. Tulpină la partea inferioară fără frunze. — *Reg. Cluj :* în jurul Clujului în V. Primă, la Becaș, Păd. Hoia și Fînețele Clujului. *Reg. Stalin :* Or. Stalin; Sibiu.

f. **leiotrícha** (Borb.) Jáv. Magy. fl. l.c. — *A. polyphylla* var. *leiotricha* Borb. in Pallas Lexikon XIII (1896) 318. — Tulpină spre bază ± culcat păroasă. — *Reg. Cluj :* Cluj la Becaș, în Păd. Hoia și la Fînațe. *Reg. Aut. M. :* Merești, Brădești (r. Odorhei).

f. **schwereckii** (Ser.) Sag. in Allg. Bot. Zeitschr. XIV (1908) 126. — *A. Vuln.* k. *Schwereckii* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 170. — Tulpină și frunze glabrescente. — Banat, Transilvania (Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1360).

1 b Baza tulpinii și pețiolul frunzelor inferioare alipit scurt păroase sau glabrescente 2

2 a Tulpină scundă, relativ subțire, numai la partea inferioară cu 1—3 frunze tulpinale. Frunze bazale numeroase, viu verzi, glabrescente, cu cîteva foliole laterale mici sau fără acestea și cu foliolă terminală bine dezvoltată. Capitule mari, cîte 1—2. Flori cu caliciu lung de 12—14 (17) mm. Corolă galbenă, adeseori roșietic colorată; Lamina vexilului lungă de 9 mm, de lungimea unguiculei sau mai lungă. Plantă bisanuală sau perenă, subalpină și alpină

ssp. **alpéstris** (Kit.) A. et G. Syn. VI.2 (1908) 626. — *A. Vuln.* var. *alpestris* Kit. in Schult. Oesterr. Fl. ed. II (1814) 317. — *A. alpestris* Rchb. Fl. germ. exc. (1832) 515, p.p. sec. Fl. U.R.S.S. l.c. 279. — *Mții Rodnei :* Vf. Omu, Rotunda, Mihăiasa, Vf. Ineu. *Mții Rarăului :* Rarău pe Piatra Zimbrului. *Mții Bistriței :* Ceahlău la Panaghia. *Mții Giurgeului :* Ghilcoș, Surduc, Suhardu Mic, Licaș, Cupaș, Mt. « Öcsém », Mt. « Terkö », Hăghimașu Mare. *Mții Ciucașului :* Ciucașu. *Mții Bîrsei :* Postăvaru, Piatra Craiului. *Mții Bucegi :* Piatra Arsă, V. Horoabei. *Mții Făgărașului :* V. Doamnei, Rîiosu.

f. **picta** Beck Fl. NÖ II (1892) 853. — Caliciu la vîrf roșietic. Corolă galbenă, la vîrf roșietic nuanțată, adesea și cu striațiuni longitudinal roșietice. — *Mții Rodnei :* Mihăiasa.

f. **typica** Beck l.c. — Flori galbene sau auriu galbene, fără nuanțe roșietice.— Frecventă.

f. **calcícola** (Schur). — *A. Vuln.* e. *calcicola* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 150. — *A. Vuln.* α. *supina* Baumg. Enum. stirp. Transs. I (1816) 325. — Plantă scundă, glabrescentă, cu capitule mai mici, pauciflore. — *Mții Rodnei :* Corongiș. *Mții Rarăului :* Rarău pe Piatra Zimbrului. *Mții Bistriței :* Ceahlău. *Mții Birsei :* Piatra Mare, Piatra Craiului. *Mții Bucegi.*

2 b Caliciu lung de 9—11 (12) mm, zbîrlit sau ± patent păros, uneori alburiu gălbui, rar purpuriu spre vîrf. Lamina vexilului lungă de 7 mm, mai scurtă decît unguicula. Tulpină puternică, scurt alipit păroasă, cu 2—4 (6) frunze tulpinale ± egal distanțate. Frunze pe ambele fețe păroase, aproape toate cu foliole laterale. Capi-

tule 2—3, mari, late de 2—3 cm, cu frunze involucrale mari. Corolă deschis galbenă, adesea cu carenă purpurie

ssp. **kerneri** (Sag.) Domin. Pl. Čech. En. (1935) 140. — *A. Vuln.* 3. var. *Kerneri* Sag. in Deutsch. bot. Monatschr. VIII (1890) 136. — *A. Vuln.* α. *Vulneraria* Wohlf. in Hal.-Wohlf. Koch's Syn. I (1891) 528. — *A. vuln.* f. *typica* Beck Fl. NÖ II (1892) 853, non A. et G. — *A. vuln.* var. *euvulneraria* Lindb. fil. ap. Fl. U.R.S.S. XI (1945) 265. — *A. Vuln.* Auct. rom. et hung. — **Exs.:** FRE nr. 2873. — **Ic.:** Pl. 36, fig. 3, 3a. — *Reg. Cluj:* Bistrița, Domnești (r. Bistrița); Cluj, Cojocna, Boju, Feleac (r. Cluj); Turda, Luncani, Cheia Turzii, Colții Trăscăului, Săcel, Poșaga de Jos și de Sus (r. Turda); Vidra, Abrud pe Mt. Vulcan (r. Cîmpeni); Aiud; Zău de Cîmpie (r. Sărmaș). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș, Corunca (r. Tg. Mureș); Reghin; Borsec, între Deda și Toplița (r. Toplița); Odorhei, Vîrșag (r. Odorhei); Praid (r. Sîng. de Pădure); Izvoru Mureșului (r. Gheorghieni); Sînmartin, Sînsimion (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Cenade, Proștea Mică, Valea Lungă, Mediaș (r. Mediaș); Sighișoara; Mănărade (r. Tîrnăveni); Șimon, Săcele pe Dl. Bolnoc, Predeal, Mt. Tesla (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* Vințu de Jos, Galda de Sus, Mții Trăscăului pe Piatra Ceții, Tăuț, Alba Iulia pe Dl. Bilac, Cetea (r. Alba); Deva (r. Ilia); Govășdia (r. Hunedoara); Subcetate, Fizești la Ponorici, V. Streiului (r. Hațeg); Orăștie. *Reg. Oradea:* Moneasa (r. Gurahonț); Dumbrăvița (r. Beiuș); Călugări (r. Lunca Vașcăului). *Reg. Timișoara:* Băile Herculane pe Mt. Domogled (r. Orșova). *Reg. Ploești:* Sturzeni (r. Tîrgoviște); Slănic (r. Teleajen); Cîmpina, Brebu, Băicoi, Sinaia, Bușteni (r. Cîmpina). *Reg. București:* Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca). *Reg. Bacău:* Tg. Ocna; Bălțătești, Mrea Neamț (r. Tg. Neamț); Piatra Neamț, Pîngărați. *Reg. Iași:* Hadîmbu (r. Negrești). *Reg. Suceava:* Broșteni (r. Vatra Dornei).

var. **pseudovulneraria** Sag. in Allg. bot. Zeitschr. XIV (1908) 129. — Plantă robustă. Caliciu lung de 10—11 mm, spre vîrf adeseori purpuriu. Corolă aurie sau roșietică, cu carenă de obicei roșie la vîrf. — *Reg. Aut. M.:* Mții Giurgeului pe Hăghimașu Mare.

Întrebuințări. Uneori cultivată ca plantă furajeră, mai ales pe soluri nisipoase. De obicei este folosită uscată.

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică, Caucaz, Africa de N.

Genul 253. **DORYCNIUM** *) Vill. **)

Hist. Dauph. III (1789) 416. — Sulițică.

Plante perene sau subarbuști. Frunze aproape digitate, sesile, 5—7-foliolate, fără stipele. Flori mici sau mijlocii, în umbele sau capitule lung pedunculate, la bază cu bracteole mici, scvamiforme. Caliciu campanulat, 5-dințat, rar slab bilabiat. Corolă albă sau deschis rozee, caducă; vexilul cu unguicula dilatată în partea superioară, avînd formă lirată; aripi lung unguiculate, la vîrf de obicei concrescute, rar libere, pe latura interioară plicate; carenă dreaptă, rar puțin curbată, cu vîrful închis colorat. Stamine diadelfe. Toate filamentele sau cele 5 mai lungi brusc lățite spre antere. (Pl. 23, fig. 4, ca la *Anthyllis*). Ovar sesil, cu stigmat capitat. Fruct ovoidal sau elipsoidal, unilocular, cu una sau mai multe semințe.

*) De la cuvîntul grecesc doryknion, numele unei plante maritime cu flori albe și cu frunze asemănătoare celor de măslin *(Olea europaea)*.

**) Prelucrat de A. Nyárády.

Genul cuprinde 12 specii răspîndite în Europa de S şi mai ales în regiunea mediteraneeană.

Determinarea speciilor

1 a Pedicel lung cel puţin cît tubul caliciului (Pl. 37, fig. 1 a). Foliole cuneat oblanceolate, eliptice, dispers păroase. Capitul cu (12) 15—25 flori lungi de 4—5 mm ..... 1. **D. herbaceum**

1 b Pedicel mai scurt decît tubul caliciului sau cel mult de lungimea acestuia (Pl. 37, fig. 2 a). Foliole mai înguste, sericeu tomentoase. Capitul cu 6—14 flori lungi de 4,5—7 mm..... 2. **D. germanicum**

1. **D. herbáceum** Vill. Hist. pl. Dauph. III (1789) 417. — *D. pentaphyllum* Scop. Fl. carn. II, ed. II (1772) 82, p.p. — *D. suffruticosum* Baumg. et Auct. transs., non Vill. — *D. plantagineum* Czetz Erd. Muz. VI (1872) 14. — **Exs.:** FRE nr. 1275. — **Ic.:** Pl. 37, fig. 1, 1 a.

2. Tulpini de 30—60 cm, tufos ramificate, ascendente sau erecte, lemnoase numai la bază. Ramuri tulpinale erecte, rar păroase, cu internodii de 3—5 ori mai lungi decît frunzele. Frunze sesile, cu foliole alungit cuneat oblanceolate, rar eliptice, cele mijlocii lungi de 7—18 mm şi late de 4—6 mm, de obicei obtuze, patent dispers păroase, mai tîrziu glabrescente. Inflorescenţă cu 15—25 flori. Pedicel lung cel puţin cît tubul caliciului sau mai lung. Caliciul răzleţ şi scurt păros, cu dinţi cît 1/3—1/2 din lungimea tubului. Vexil de 2 ori mai lung decît caliciul, de 4—5 mm lungime. Păstaie lungă de 3—4 mm, cu o sămînţă rotund ovată, puţin comprimată. — VI—VIII.

Staţiunea. Prin livezi, poieni, tuferişuri însorite şi uscate, rupturi de coaste, mai ales pe soluri calcaroase.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Foieni (r. Carei). *Reg. Cluj:* Ilva Mare (r. Năsăud); Stana (r. Huedin); Cluj şi împrejurimi, Apahida, Cojocna, Boju, Suatu, Someşu Rece (r. Cluj); Turda, Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîng. de Păd.); Tg. Mureş. *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Hunedoara; Oarda de Sus, Oarda de Jos, Hăpria (r. Alba); Cunţa, Daia Romînă (r. Sebeş). *Reg. Oradea:* V. Ţadului (r. Aleşd); Mţii Codrului (r. Gurahonţ); Dumbrăviţa (r. Beiuş); Oradea. *Reg. Timişoara:* Săvîrşin (r. Lipova); Timişoara. *Reg. Craiova:* Turnu Severin, Gura Văii (r. Turnu Severin). *Reg. Piteşti:* Văcarea, Mihăeşti, Rucăr, Dîmbovicioara (r. Muscel); Stolnici (r. Costeşti). *Reg. Ploeşti:* Mt. Penteleu pe Vf. Curselor (r. Cislău); V. Nişcovului (r. Buzău); Sinaia, Cîmpina; Ploeşti, Crivina. *Reg. Bucureşti:* Buftea (r. Răcari). *Reg. Constanţa:* Constanţa către vii. *Reg. Galaţi:* V. Bîrladului la Păd. Torceşti (r. Tecuci); Blăjerii de Sus (r. Lieşti). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Mrea Neamţ (r. Tg. Neamţ); Caraclău, Verşeşti (r. Tg. Ocna). *Reg. Iaşi:* Balciu, Mînzăteşti, Bîrnova, Dl. Repedea, Cîrlig, Vînători, Brătuleni pe Dl. Holmu (r. Iaşi); Hîrlău.

Planşa 37. — 1. *Dorycnium herbaceum* Vill., 1a. floare mărită. — 2. *D. germanicum* (Gremli) Rouy, 2a. floare mărită. — 3. *Galega officinalis* L., 3a. racem fructifer.

1a
1
3
2
3a
2a
VL.

Variabilitatea speciei

După forma vexilului:

1 a Vexil lat, emarginat trunchiat, deasupra unguiculei lirat
f. **diffúsum** (Jka.). — *D. diffusum* Jka. in ÖBZ XIII (1863) 316. — *Reg. Cluj:* Mții Rodnei (Porc.). — *Reg. Oradea:* Săcueni la « Kügy » (loc. class.).

1 b Vexil mai îngust, acut sau obtuz, netrunchiat 2

2 a Vexil lirat, la mijloc sinuat constrîns
f. **intermédium** (Ldb.) Rikli in Engl. Bot. Jahrb. XXXI (1902) 358. — *D. intermedium* Ldb. Ind. sem. hort. Dorp. (1820) 14; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 283. — *Reg. Cluj:* Aiud. *Reg. Timișoara:* Oravița; Svinița (r. Orșova).

2 b Vexil neconstrîns sau foarte puțin constrîns, egal atenuat în unguiculă
f. **typícum** (Beck). — *D. herbaceum* α. *typicum* Beck Fl. NÖ II (1892) 854. — Frecventă.

După părozitatea frunzelor:

1 a Foliole îngust lanceolat cuneate, acuminate, cu peri patenți
f. **lanceolátum** Beck Fl. NÖ II (1892) 854. — *D. pentaphyllum* α. *patentipilosum* Ldb. Fl. ross. I (1842) 559. — *Reg. Pitești:* Govora pe Măgura Mătușa Floarea (r. Rm. Vîlcea). *Reg. București:* Brănești spre Păd. Pustnicu. *Reg. Galați:* Măcin, Greci.

1 b Foliole cuneat obovat lanceolate, cu peri alipiți.
f. **appréssum** Beck l.c. — *D. pentaphyllum* β. *adpressepilosum* Ldb. l.c. — *Reg. Pitești:* Curtea de Argeș. *Reg. Ploești:* Slănic (r. Teleajen). *Reg. București:* Brănești.

Obs. Beck (l.c.) consideră drept formă tipică pe aceea cu vexil nelirat, iar ca f. *intermedium* pe aceea cu vexil sinuat constrîns, lirat. A. et G. (Syn. VI.2 (1908) 661) consideră că atît f. *intermedium* cît și f. *typicum* au vexilul nelirat.

Răsp. gen.: Europa, Transcaucazia.

2. **D. germánicum** (Gremli) Rouy Fl. Fr. V (1899) 140, in adnot. — *D. Jordani* var. *germanicum* Gremli Excursfl. Schw. ed. VI (1889) 496. — *D. suffruticosum* Auct., non Vill. — *D. decumbens* Auct., non Jord. — *D. suffruticosum* β. *sericeum* Kov. Exs. nr. 128 (1844) ex Neilr. Fl. Wien (1846) 654. — *D. sericeum* (Kov.) Borb. Balat. fl. (1900) 424, non Sweet. — **Ic.:** Pl. 37, fig. 2, 2 a.

Tulpini de 15—45 cm, tufos ramificate, la partea inferioară lemnoase, decumbent ascendente, alipit păroase. Frunze puțin mai scurte decît internodiul, cu foliole îngust obovate pînă la lanceolate, lungi de 5—15 mm, late de 2—4 mm, sericeu tomentoase, cu peri alipiți, mai tîrziu ± glabrescente. Inflorescență de obicei 6—14-floră. Pediceli lungi cît tubul caliciului sau mai scurți. Caliciu sericeu păros, cu peri lungi, alipiți. Vexil lung de 4,5—7 mm; carenă puțin mai scurtă decît aripile. Păstaie ovată, lungă de 3,5—4,5 mm și lată de 2—3,5 mm, aproape de 2 ori mai lungă decît caliciul, lucioasă, brunie neagră. Sămînță ± lungă de 2 mm, închis brună, negru pătată. — VII—VIII.

Staționea. Pe coaste calcaroase, calde, uscate.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Olpret (r. Dej); Gherla pe Dl. Corobei, Morău (r. Gherla). *Reg. Timișoara:* Mt. Domogled (r. Orșova); Anina (r. Reșița).

Răsp. gen.: Alpii de E, Bavaria, Moravia, R.P. Ungară, R.P. Romînă, Balcani.

Genul 254. LÓTUS *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 277, nr. 600] ed. V (1754) 338 nr. 803. — Ghizdei.

Plante ierbacei, mai rar subarbuști. Frunze scurt pețiolate, penat compuse, cu 4—5 foliole întregi, dintre care cele 2 inferioare sînt asemănătoare unor stipele. Stipele mici, setiforme sau lipsesc. Flori galbene sau portocalii, cîte 1—2 sau mai multe, grupate în umbelă lung pedunculată sau în capitule axilare. Caliciu campanulat, 5-dințat sau fidat, sau aproape bilabiat. Petale libere, caduce; vexil mare, obovat sau orbicular, aplecat înapoi; aripi mari, aproape cît vexilul; carenă arcuită, lung rostrată. Stamine diadelfe, 5 mai lungi decît celelalte, cu filament lățit spre vîrf. Stil glabru, spre vîrf egal atenuat. Ovar sesil. Păstaie liniară, mai lungă decît caliciul, netedă, nearipată, uniloculară, uneori cu pereți transversali interseminali, cu multe semințe; la deschidere, valvele se răsucesc, aruncînd semințele. Semințe globuloase, ovate sau în formă de linte.

Genul cuprinde cca 100 de specii, majoritatea răspîndite în regiunea mediteraneeană, altele în Europa, Asia, Africa și Australia.

Determinarea speciilor

1 a Peduncul cu 1, rar cu 2 flori, cca de 2 ori mai lung decît frunza bracteantă. Flori lungi de 7—10 mm. Păstaie comprimată, lată de 1—2 mm. Plantă anuală ..... 1. **L. angustissimus**

1 b Peduncul cu mai multe flori, de mai multe ori mai lung decît frunza bracteantă. Flori lungi cel puțin de 10 mm. Păstaie ± cilindrică, lată de 2—3 mm. Plante perene 2

2 a Peduncul cu 6—12 flori. Carenă puțin arcuită. Dinții caliciului înaintea înfloririi divergent arcuiți. Tulpină fistuloasă....2. **L. uliginosus**

2 b Peduncul cu 1—6 flori, foarte rar și cu mai multe. Carenă arcuită brusc, ± în unghi drept. Dinții caliciului înaintea înfloririi adunați. Tulpină de obicei plină 3

3 a Foliole liniare sau oblanceolate, cuneate, acute sau acuminate. Tulpină ± fistuloasă. Plantă glabră ..... 3. **L. tenuis**

3 b Foliole obovat cuneate, rar mai înguste, cele laterale oblic ovate. Tulpină plină, foarte rar ± fistuloasă. Plantă ± păroasă.. 4. **L. corniculatus**

1. **L. angustissimus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 774; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 296, tab. 19, fig. 5. — *L. gracilis* W. et K. Pl. rar. Hung. III (1812) 254. — **Exs.:** FRE nr. 2659; FEAH nr. 3605. — **Ic.:** Pl. 37, fig. 3; W. et K.l.c., tab. 229.

*) Cu numele de Lotos, au fost denumite în antichitate diferite plante folositoare, de ex. un soi de trifoi, curmalul, *Zizyphus Lotus*, etc.

**) Prelucrat de A. Nyárády.

⊙ — ⊙ ⊙. Plantă înaltă de 5—35 cm, cu tulpini subțiri, cîte una sau mai multe, ascendente, rar erecte. Frunze sesile. Foliole eliptice sau lanceolate, la frunzele inferioare ovate sau ovat lanceolate, la cele superioare mai înguste, împreună cu tulpina lung păroase, spre maturitate ± glabrescente. Flori cîte 1—2 (foarte rar 3), cu pedunculi filiformi, lungi de 7—10 mm, de (1) 2 (3) ori mai lungi decît frunza bracteantă, la bază de obicei cu cîte o bracteolă trifoliată. Caliciu obconic, de 4—5 mm lungime, lung ciliat, fidat pînă la mijloc, cu lacinii liniare. Vexil puțin mai lung decît aripile; carenă mai lungă decît aripile, brusc curbată în sus în formă de rostru. Păstaie dreaptă, puțin comprimată, lungă de 20—25 mm, lată de 1—2 mm, închis brună, cu multe semințe globuloase sau ovate. — VII—VIII.

Staţiunea. Locuri ierboase, pe lîngă drumuri, mai ales pe soluri de sărătură.

Răsp. în ţară: *Reg. Oradea:* Cadea (r. Săcueni); Cermei, Apateu (r. Ineu). *Reg. Timişoara:* Arad la Păd. Ciala; Timişoara în Păd. Vînătorilor. *Reg. Constanţa:* Tulcea; Constanţa; Babadag, Tariverde pe Dl. Haiduc (r. Istria).

Variabilitatea speciei

var. **brachypódus** Candargy Veg. Lesb. (1899) 54. — Plantă înaltă de 3—8 cm. Pediceli scurți. — **Exs.:** FRE nr. 1272. — *Reg. Timişoara:* în pajişti pe Dl. Olimp deasupra Orşovei.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N.

2. **L. uliginósus** Schkuhr Handb. II (1804) 412, tab. 211; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 291. — Ghizdei mare. — Mocsári kerep. — Sumpf-Hornklee.—Лядвенец топяной.

4. Rizomi scvamoşi, orizontali. Tulpină ascendentă sau erectă, înaltă de 30—90 cm, fistuloasă, ușor comprimabilă, ramificată, glabră sau păroasă. Frunze 5-foliolate, moi, pe dos glauce, cu foliole eliptice sau obovate, cele 2 inferioare lat oblic ovate, depărtate de celelalte, cu aspect de stipele, pe margini toate ciliate. Stipele în formă de sete sau pipernicite. Inflorescență cu (4) 6—12 (15) flori. Caliciu cilindric, lung păros, cu dinți ± egali cu tubul, ciliați, liniar subulați, înainte de înflorire curbați și patenți sau întinși aproape stelat. Flori galbene, în boboc roşietice; vexil ovat; aripi obovate, lungi aproape cît carena arcuită şi erectă, lent atenuată într-un rostru lung. Păstaie cilindrică, dreaptă, lungă de 2—3 cm, lată de cca 2 mm, de culoare brună; valvele la maturitate se răsucesc. Sămînță aproape globuloasă, pînă la 1 mm grosime. — VI—VIII.

Staţiunea. Prin livezi umede, şanțuri, pe lîngă şosele, prin tuferişuri, păduri umede, în regiunile sudice ale țării.

Răsp. în ţară: *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila şi Mogoşoaia; Ciocăneşti (r. Răcari); Comana (r. Vidra).

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N.

3. **L. ténuis** Kit. in Willd. Enum. hort. berol. (1809) 797; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 292. — *L. corniculata* β. *tenuifolia* L. Sp. pl. ed. I (1753) 776. — *L. campestris* Schur in Verh. NV Brünn XV (1876) 181. — *L. gracilis* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 160. — **Exs.**: FRE nr. 57 a, b; FHE nr. 352. — **Ic.**: Pl. 38, fig. 2.

4. Plantă de 20—40 cm, rar mai înaltă, tufos ramificată, cu tulpini subțiri, arcuite, procumbente, ascendente sau erecte, de obicei foarte ramificate, glabre. Foliole liniar lanceolate, liniare sau oblanceolat cuneate, ascuțite. Inflorescență lung pedunculată, cu 1—6 flori. Dinții caliciului triunghiulari, brusc atenuați într-un vîrf subulat, de lungimea tubului sau mai scurt. Flori galbene, lungi de 9—11 mm; vexil rotund ovat; aripi alungite, rotunjite la vîrf, nu acoperă în total carena; carenă brusc arcuită în sus, formînd un rostru. Păstaie dreaptă, netedă, lungă de 15—25 mm. Sămînță brună, globuloasă, lungă de 1—5 mm. — V—VIII.

Staţiunea. Prin livezi sărate, umede.

Răsp. în ţară: Reg. Cluj: Năsăud; Beclean; Ocna Dejului (r. Dej); Cluj, Someşeni, Dezmir, Boju, Cojocna (r. Cluj); Valea Florilor, Băile Sărate Turda (r. Turda); Cătina, Zău de Cîmpie (r. Sărmaş); Sînpaul (r. Luduş); Ocna Mureşului (r. Aiud); Ortelec (r. Zalău). *Reg. Aut. M.*: Jabeniţa, V. Gurghiului (r. Reghin); Sovata (r. Sîng. de Păd.); Corund, Odorhei. *Reg. Stalin*: Bazna (r. Mediaş); Tiur, Blaj în Păd. Cărbunari (r. Tîrnăveni); Crasna (r. Codlea); Ocna Sibiului; Sibiu, Ruşi. *Reg. Hunedoara*: Cunţa (r. Sebeş). *Reg. Oradea*: Săcueni, Cadea (r. Săcueni). *Reg. Timişoara*: Arad, Curtici; Timişoara. *Reg. Craiova*: Hinova (r. Turnu Severin). *Reg. Ploeşti*: Beceni; Nişcov la V. Sărată (r. Buzău). *Reg. Bucureşti*: Comana (r. Vidra). *Reg. Constanţa*: Babadag, Tariverde, Mihai Viteazu pe sărături (r. Istria). *Reg. Galaţi*: Piscu (r. Galaţi); Greci (r. Măcin); Hanu Conache (r. Liești). *Reg. Iaşi*: Mîrzeşti, Cucuteni, Iacobeni, Alexandru cel Bun, Bîrnova, Ciurea, Bran, Repedea (r. Iaşi); Cotnari (r. Hîrlău); Raiu (r. Murgeni). *Reg. Suceava*: Corpaci (r. Siret), Seliştea (r. Darabani); Mălini (r. Fălticeni); Pomîrla (r. Dorohoi); Stînceşti (r. Botoşani).

Variabilitatea speciei

var. **longicáulis** Martr.-Don. Fl. Tarn. (1864) 168. — Tulpină lungă de 40—80 cm, foarte ramificată, procumbentă, cu ramuri subțiri, lungi. — *Reg. Piteşti*: Mihăeşti (r. Muscel).

var. **pedunculátus** (Cav.) A. et G. Syn. VI. 2 (1908) 684. — *L. pedunculatus* Cav. Ic. II (1793) 164. — Tulpină lungă de 40—80 cm, procumbentă, cu vîrf ascendent. Foliole alungit lanceolate sau lanceolate, atenuate la ambele capete, cele inferioare cu baza retezată. Pedunculul foarte lung, cu 2—5 flori. Dinţii caliciului de lungimea tubului. — *Reg. Bucureşti*: Ghimpaţi (r. Drăgăneşti-Vlaşca).

Planşa 38. — 1. *Lotus corniculatus* L., 1a. ramură fructiferă. — 2. *L. tenuis* Kit. — 3. *L. angustissimus* L. — 4. *Tetragonolobus siliquosus* (L.) Roth, 4a. păstaie şi secţiune transversală.

4a
1
4
3
2
1a
VL

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N.

4. **L. corniculátus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 775; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 291, tab. 19, fig. 2. — Ghizdei mărunt. — Szarvas kerep. — Gemeine Schotenklee. — Лядвенец рогатый. — **Exs.**: FRE nr. 1948 a, b. — **Ic.**: Pl. 38, fig. 1, 1 a.

4. Rizom vertical, ramificat. Tulpini de 15—55 cm, decumbente sau ascendente (unele erecte), simple sau ramificate, de obicei nefistuloase, glabre sau păroase, des foliate, cu ramuri cilindrice. Frunze cu 5 foliole; cele 3 mijlocii apropiate, cele inferioare depărtate. Stipele reduse la sete sau la papile. Foliole scurt peţiolulate, aproape sesile, obovat cuneate pînă la lanceolate, la vîrf acute, obtuze sau rotunjite, glabre sau ± păroase, verzi glauce, cele inferioare oblic obovate. Inflorescenţă lung pedunculată, cu peduncul de mai multe ori mai lung decît frunza bracteantă, cu 3—6, rar mai multe flori, cu o bracteolă mică, trifoliolată. Flori scurt pedicelate, lungi de 10—17 mm. Caliciu 5-dinţat, cu dinţi de lungimea tubului, triunghiular lanceolaţi, glabri sau ciliaţi. Flori galbene, rar portocalii sau roşii, la uscare uşor verzi; vexil rotund sau lat ovat; aripi lat ovate, cu marginea inferioară semicirculară; carenă mai scurtă decît vexilul, aproape perpendicular arcuită în sus, formînd un rostru. Păstaie cilindrică, lungă de 2—3 cm şi lată de 2,5—4 mm, dreaptă, la maturitate brună gălbuie sau brună roşietică; valvele se răsucesc la deschidere. Seminţe multe, ovat globuloase, lungi de 1—1,5 mm, brun roşietice, despărţite prin pereţi parenchimatici. — V—IX.

Staţiunea. Prin locuri ierboase uscate sau umede, tufişuri, din regiunea inferioară pînă în etajul subalpin.

Răsp. în ţară: Comună în toate regiunile ţării.

Variabilitatea speciei

1 a Tulpină glabră, cel mult slab păroasă 2

1 b Tulpină des păroasă.

var. **hirsútus** Koch Syn, ed. I (1835) 178. — *Reg. Baia M.*: Ardud (r. Satu Mare); Carei, Ghilvaci, Berveni (r. Carei). *Reg. Cluj*: Rodna, Mt. Corongiş, Năsăud (r. Năsăud); Bistriţa; Cluj; Turda. *Reg. Stalin*: Mt. Piatra Craiului; Mţii Făgăraşului; Sibiu. *Reg. Hunedoara*: Alba Iulia. *Reg. Oradea*: Mţii Codrului la Dumbrăviţa (r. Beiuş). *Reg. Piteşti*: Vultureanca, Ioneşti (r. Găeşti). *Reg. Bucureşti*: Bucureşti la Băneasa; Comana spre V. Gurbanului (r. Vidra).

f. **pilosíssimus** (Schur) Rouy Fl. Fr. V (1899) 147. — *L. pilosissimus* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 160, non Poir. — *L. valdepilosus* Schur l.c. — *Reg. Cluj*: Turda (Fuss pro ♀. *villoso*); Mţii Făgăraşului.

2 a Frunze glabre sau cu puţini peri 3

2 b Frunze ± des păroase sau cel puţin lung ciliate

var. **ciliátus** Koch l.c. 177. — *Reg. Cluj*: Mţii Rodnei pe Corongiş; Bistriţa; Boju (r. Cluj). *Reg. Aut. M.*: Tg. Mureş pe Dl. Sîntana. *Reg. Stalin*: Sibiu.

3 a Tulpină culcată, ascendentă, cu internodii scurte. Plantă scundă, cu flori mari

var. **alpéstris** Lamotte Prodr. fl. centr. (1877—81) 208. — *L. corn.* var. *alpinus* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 349, non Schleich. — *Mţii Ţibleşului:* Ţibleşu. *Mţii Rodnei:* Pietrosu Mare pe Vf. Turnu Roşu, Corongiş, Saca, Inău. *Mţii Rarăului:* Rarău. *Mţii Bistriţei:* Ceahlău, *Mţii Giurgeului:* Mt. «Öcsém». *Mţii Oituzului:* Şandru Mare. *Mţii Ciucaşului:* Ciucaş. *Mţii Baiului:* Clăbucetu Taurului la Predeal. *Mţii Bucegi:* Coştila în V. Albă. *Mţii Făgăraşului:* V. Doamnei,Picioru Burcului, Suru, Paltina.

3 b Tulpină ascendentă, înaltă, cu internodii ± lungi 4

4 a Foliole foarte mari

var. **silváticus** Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 349. — *L. corn.* a. *latifolius* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 159. — În păduri, locuri umbroase. — *Reg. Stalin:* Sibiu, Cisnădie.

4 b Foliole mijlocii sau mici 5

5 a Tulpină înaltă, foarte ramificată, fistuloasă; pedunculii de asemeni fistuloşi

var. **májor** (Scop.). — *L. major* Scop. Fl. carn. II (1772) 86. — *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş în Păd. Cocoş. *Reg. Craiova:* Marga în Cheile Topolniţei (r. T. Severin).

5 b Tulpină plină, nefistuloasă, mai puţin ramificată

var. **vulgáris** Koch l.c. — *L. corn.* var. *genuinus* Posp. Fl. Oest.-Küst. II (1898) 390. — *L. corn.* var. *arvensis* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 215, p.p. — **Exs.:** FRE nr. 1498 a, b. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş; Sovata (r. Sîng. de Păd.); Lăzarea pe Dl. «Piricske» (r. Gheorghieni); Vîlcele (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuş). *Reg. Timişoara:* Timişoara.

f. **rubriflórus** Lamotte l.c. — Toate petalele de culoare portocalie sau roşie. — Rară în locuri arse de soare

f. **variegátus** A. et G. Syn. VI. 2 (1908) 678. — Vexil şi aripi roşii; carenă galbenă. — *Reg. Timişoara:* Timişoara.

Întrebuinţări. Speciile de *Lotus* în general, dar mai ales *L. corniculatus*, dau un furaj valoros, de aceea în multe locuri se cultivă. Seminţele se amestecă cu cele de graminee pentru crearea de fîneţe sau păşuni. Ghizdeiul creşte bine pe diferite soluri şi este şi o foarte bună plantă meliferă.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N şi E.

Genul 255. **TETRAGONOLÓBUS** *) Scop. **)

Fl. carn. II, ed. II (1772) 87, nom. conserv. — *Lotus* L. p.p.

Plante ierbacei, cu stipele pipernicite, setiforme. Frunze penat 5-foliolate, scurt peţiolate, cu foliolele inferioare mai mici, în formă de stipele. Flori 1—2, mari, cu pedunculi axilari. Stil îngroşat la vîrf. Ovar sesil. Păstaie liniară, dreaptă, cu 4 muchii ± aripate, între seminţe cu pereţi transversali parenchimatici, deschizîndu-se ca la *Lotus*, dar cu seminţe mai multe.

Determinarea speciilor

1 a Flori galbene ..... 1. **T. siliquosus**
1 b Flori roşii ..... 2. **T. purpureus**

*) Nume derivat din cuvîntul grecesc tetragonos, referitor la păstaia patrunghiulară.
**) Prelucrat de A. Nyárády.

1. **T. siliquósus** (L.) Roth. Fl. Germ. (1788) 323; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 297. — *Lotus siliquosus* L. Syst. ed. X (1759) 1178. — Ghizdei mare. — Bársony kerep. — Vierkantiger Schotenklee. — Тетрагонолобус стручковый. — **Exs.:** FRE nr. 2874. — **Ic.:** Pl. 38, fig. 4, 4 a.

4. Plantă de 10—30 cm, răzleț alipit păroasă, cu stoloni subterani subțiri. Tulpină decumbentă și ascendentă, Frunze scurt pețiolate, 5-foliolate. Foliole alungit obovate, cuneate, acute sau obtuze; cele inferioare depărtate, mai mici, în formă de stipele, oblic ovate, puțin mai lungi decît pețiolul comun al celor 3 superioare, cele superioare lungi pînă la 3 cm, late de 1,5 cm. Peduncul gros, uniflor, cu mult mai lung decît frunza bracteantă. Caliciu cilindric, cu dinți triunghiular lanceolați, cei 2 superiori mai lați și mai scurți decît tubul. Flori lungi de 2,5—3 cm, galbene sulfurii, cu bracteolă trifoliolată; vexil rotund, mai lung decît aripile și carena; aripi obovate, acoperă carena. Stil îngroșat spre vîrf. Păstaie dreaptă, lungă de 4—5 cm, lată de cca 3 mm, patrunghiulară, pe muchii cu aripi longitudinale, late de cca 1 mm, de obicei glabră sau slab pubescentă, tîrziu dehiscentă, cu semințe numeroase, globuloase, late de cca 2 mm. — V—VII (VIII)

Stațiunea. Prin locuri ierboase, coaste lutoase, abrupte, adeseori și în sărături.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Bistrița; Olpret (r. Dej); Gherla; Cluj, Cojocna, Someșeni, Boju, Apahida, Măcău (r. Cluj); Valea Florilor, Turda, Copăceni, Luncani, Hășdate (r. Turda); Chețani, Cuci, Iernut (r. Luduș); Berchieșu (r. Sărmaș). *Reg. Aut. M.:* Fărăgău (r. Reghin); Corund (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Bazna, Mediaș, Proștea Mică, Valea Lungă (r. Mediaș); Saschiz, Mureni, Sedriaș (r. Sighișoara); Hărman (r. Codlea); Șura Mare, Ocna Sibiului, Apoldu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Sebeș; Orăștie. *Reg. Oradea:* Oradea, Oșorheiu (r. Oradea); Tileagd, Vadu Crișului (r. Aleșd). *Reg. Timișoara:* în Banat (Heuff.). *Reg. Constanța:* Letea, Periprava, Caraorman (r. Tulcea). *Reg. Bacău:* Mrea Neamț (r. Tg. Neamț).

Răsp. gen.: Europa, Caucaz, Asia Mică, Africa de N.

2. ✳ **T. purpúreus** Mönch Meth. (1794) 264; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 298. — *Lotus Tetragonolobus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 773. — Dungățea. — Bíbor kerep. — Roter Schotenklee. — Тетрагонолобус пурпурный. — **Ic.:** Pl. 2, fig. 3, 3 a.

☉. Plantă de 10—30 cm, în întregime scurt pubescentă. Tulpină decumbentă, ascendentă sau erectă. Frunze foarte scurt pețiolate, cu foliole lat obovate sau rombice, cu nervuri laterale vizibile. Foliole inferioare foarte mici, de forma stipelelor, lungi aproape cît pețiolul foliolelor superioare. Inflorescență cu 1—2 flori, cu peduncul ± de lungimea frunzei bracteante. Flori roșii purpurii, lungi de 2—2,5 cm, la bază cu o bracteolă mare, trifoliolată; vexil rotund; aripi ovate, acoperă carena. Dinții caliciului lanceolați, mai lungi decît tubul. Păstaie glabră, la maturitate negricioasă, lungă de

3—7 cm, patrunghiulară, cu 4 aripi longitudinale ondulate, late aproape cît păstaia. Sămînță mare, ovată, brună roșietică. — III—V.

Sporadic cultivată.

Întrebuințări. Păstăile tinere sau semințele crude se consumă ca mazărea. Semințele mature prăjite se folosesc ca surogat de cafea. Dă un furaj bun și îmbogățește solul în azot.

Răsp. gen.: Europa de S, Transcaucazia, Africa de N.

Tribul V. Galégeae Bronn Diss. Legum. (1822) 134.

Plante ierbacei viguroase sau arbuști, mai rar arbori. Frunze penate, mai rar trifoliolate. Toate filamentele filiforme. Ovar de obicei fără disc în jurul bazei.

Genul 256. PSORÁLEA *) L. **)

Gen. pl. [ed. II (1742) 358, nr. 716], ed. V (1754) 336, nr. 802, sub *Psoralia*.

Plante perene, ierbacei sau lemnoase, cu frunze digitat compuse sau aripate, la noi trifoliolate, lung pețiolate, cu foliola terminală mai lung pețiolulată. Flori în raceme sau capitule. Caliciu campanulat, cu 5 dinți ± egali sau cei inferiori mai lungi, cei 2 superiori adesea concrescuți. Vexil orbicular; carena obtuză la vîrf, mai scurtă decît aripile. Stamine monadelfe sau diadelfe. Păstaie indehiscentă.

Genul cuprinde peste 100 de specii, cele mai multe răspîndite în Africa.

P. bituminósa L. Sp. pl. ed. I (1753) 763. — **Exs.:** FRE nr. 570. — **Ic.:** Pl. 39, fig. 1.

4. Plantă înaltă peste 1 m, cu tulpină ramificată, alipit și glandulos păroasă, neplăcut și pătrunzător mirositoare. Frunze lung pețiolate, trifoliolate, cu foliolă terminală mai lung pețiolată. Foliolele frunzelor inferioare suborbiculare, cele superioare lanceolate, obtuze sau acute. Stipele libere, liniare sau lanceolate, cu vîrf ascuțit. Inflorescența capitul globulos, cu 10—30 flori, înconjurate la bază cu 2 frunze involucrale scurte, ± de lungimea caliciului și cu vîrf tridințat. Caliciu lung de cca 1,5 cm, cu tubul campanulat ovat, scabru păros și dinții lanceolat fin subulați, alipit păroși, ± de lungimea tubului. Petale albăstrui violete, rareori alburii, mai lungi decît caliciul. Vexil cu lamină ovală sau alungit ovală, de lungimea unguiculei; aripi alungite, mai scurte decît vexilul. Stamine în mugurele floral mona-

*) După grecescul psoraléos = rîios, planta fiind prevăzută cu multe glande mărunte.
**) Prelucrat de A. Nyárády.

Planșa 39. — 1. *Psoralea bituminosa* L. — 2. *Caragana frutex* (L.) K. Koch. — 3. *C. frutex* var. *mollis* (M. B.) C. K. Schneid. — 4. *C. arborescens* Lam. — 5. *Halimodendron halodendron* (Pall.) Voss.

1
2
3
4
5
VL

delfe, numai în timpul înfloririi diadelfe. Păstaie indehiscentă, ovată, pieloasă, cu rostru slab curbat, ± păros sau glabru. Semințe reniforme. — V—VI.

Staţiunea In locuri uscate, ierboase; numai în Dobrogea.

Variabilitatea speciei

1 a Frunze involucrale mai scurte decît tubul caliciului. Inflorescență 10—11-floră. Plante alipit păroase, mai puțin ramificate
var. **genúina** Rouy Fl. Fr. V (1899) 131. — *Reg. Constanța :* Ostrov la Studina Voda (r. Adamclisi).

1 b Frunze involucrale mai lungi decît tubul caliciului. Inflorescență multifloră (— 30). Plante mai pronunțat păroase, cu tulpini robuste și mai ramificate
var. **plumósa** Rchb. Ic. Fl. germ. XXII (1870) 91. — În părțile sudice ale Dobrogei.

Răsp. gen.: Europa de S, Asia de V, Africa de N, Insulele Canare.

Genul **AMÓRPHA** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 229, nr. 604], ed. V (1754) 319, nr. 768.

Plante lemnoase, cu frunze imparipenate. Inflorescență racem dens, erect. Caliciu tubulos campanulat, 5-dințat. Corola formată numai din vexil bine dezvoltat, violet, cu mult mai scurt decît staminele monadelfe pe care le înconjoară. Păstaie indehiscentă, scurtă, slab falcată.

Genul cuprinde cca 10 specii răspîndite în America de N.

* **A. fruticósa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 713; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 302. — Salcîm mic, Amorfă. — Kinincs. — Falscher Indigo. — Аморфа кустарниковая. — **Ic.:** Pl. 40, fig. 1.

4. Tulpini de 1—3 m (rar pînă la 6 m), cu ramuri zvelte. Frunze mari, imparipenate, cu 11—21 foliole, pe dos dispers și fin glandulos punctate, scurt peţiolulate, ovat eliptice sau ± lanceolate, lungi pînă la 4 cm și late de 1,8 cm, verzi, pe dos cenușiu verzi, glabre sau fin pubescente, la bază cu stipele caduce. Flori în raceme dense, erecte, lungi de 10—15 cm. Caliciu tubulos campanulat, păros, 5-dințat, cu cei 2 dinți superiori obtuzi și cei inferiori acuminați, inegali. Vexil rotund obcordat, scurt unguiculat, purpuriu violet sau întunecat violet, lung de 6—7 mm, acoperă filamentele; aripile și carena lipsesc. Stamine monadelfe, mai lungi decît vexilul, cu filamente lilachiu roșietice și antere galbene-aurii. Stil glabru sau păros. Fruct lung de 8—9 mm, slab curbat, glandulos verucos, indehiscent sau tîrziu dehiscent, cu 1 (2) semințe alungite, lungi de cca 3 mm. — V—VII.

Cultivată ca plantă ornamentală, în garduri vii și perdele de protecție. Uneori sălbăticită prin zăvoaie.

*) Din grecescul α privativ = fără, și morphé = formă, pentru forma cu totul aparte a florii.
**) Prelucrat de A. Nyárády.

f. **crispa** Kirchn. in Petz. et Kirchn. Arb. Musc. (1864) 37. — Frunze ± ondulate
f. **péndula** (Carr.) Dipp. Laubholzk. III (1893) 691. — *A. pendula* Carr. in Rev. Hort. (1871) 378. — Ramuri pendule.

Întrebuinţări. Fructele conţin cca 3% uleiuri eterice. Lăstarii tineri dau un colorant asemănător indigoului.

Răsp. gen.: America de N.

Genul 257. GALÉGA *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 220], ed. V (1754) 320. — Ciumărea.

Plante ierbacei, cu frunze imparipenat compuse. Flori grupate în raceme laxe. Caliciu campanulat, 5-dinţat, cu dinţi aproape egali. Vexil alungit ovat; aripi uşor concrescute cu carena. Stamine monadelfe. Păstaie liniară, dehiscentă.

G. officinalis L. Sp. pl. ed. I (1753) 714; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 303, tab. 20. — Ciumărea, Scrîntitoare. — Kecskeruta. — Geissraute. — Галега лекарственная. — **Ic.:** Pl. 37, fig. 3, 3a.

4. Tulpină de obicei fistuloasă, erectă, glabră, înaltă pînă la 100 cm. Frunze imparipenat compuse, scurt peţiolate, cu 11—17 foliole lanceolate sau liniar lanceolate, la vîrf obtuze şi de obicei mucronate, lungi de 1,5—4 cm şi late de 4—15 mm. Stipele mari, acuminate, semisagitate, libere. Flori dispuse în raceme laxe, lung pedunculate, mai lungi decît frunza bracteantă. Flori numeroase, puţin nutante, lungi de 10—12 mm, palid liliachii sau albe, cu pediceli aproape de lungimea caliciului. Bracteole persistente, liniar subulate, foarte fin ascuţite, mult mai lungi decît pedunculul floral. Caliciu campanulat, 5-dinţat, cu dinţi liniari, aproape egali. Vexil alungit obovat, lung cît carena obtuză; aripi mai scurte, slab alipite de carenă. Stamine monadelfe. Păstăi glabre, dehiscente, lungi de 2—3 cm, între seminţe slab gîtuite, roşii brune. Seminţe alungite, comprimate, brune. — VII—VIII.

Staţiunea. Prin livezi, şanţuri, pe malul apelor, în trestiişuri, păşuni umede şi dumbrăvi.

Răsp. în ţară: Frecventă în întreaga ţară.

Variabilitatea speciei

f. **albiflóra** Boiss. Fl. or. II (1872) 191. — Flori complect albe. — *Reg. Oradea:* Pocola. Răbăgani în Mţii Codrului (r. Beiuş). *Reg. Iaşi:* Mîrzeşti (r. Iaşi).

*) După unii derivat din cuvîntul grecesc gála = lapte, şi ágein = a produce, specia *G. officinalis* fiind întrebuinţată odinioară pentru sporirea laptelui la femeile ce alăptează.

**) Prelucrat de A. Nyárády.

Planşa 40. — 1. *Amorpha fruticosa* L. — 2. *Colutea arborescens* L., 2a, fruct.

1
2
2a
VL

Întrebuinţări. Plantă medicinală veche, puţin studiată. Se menţionează că ar scădea conţinutul în zahăr al sîngelui şi că ar putea fi folosită în diabet. Odinioară s-a folosit şi ca diuretic, diaforetic şi pentru stimularea producerii laptelui la femeile care alăptează. Se foloseşte şi ca vermicid, uneori şi ca furaj.

Răsp. gen.: Europa centrală şi de S, Asia de SV.

Genul WISTÁRIA*) Nutt. **)

Gen. Amer. II (1818) 115 sub *Wisteria*, corr. Spreng. nom. conserv.

Plantă lemnoasă, cățărătoare. Frunze imparipenate, cu stipele caduce. Flori grupate în raceme terminale şi laterale. Caliciu tubulos sau campanulat, cu 5 dinţi; dinţii superiori de obicei concrescuţi, cei inferiori mai lungi. Vexil deasupra unguiculei, cu 2 calusuri sau pete străvezii; aripi alungit curbate, cu baza auriculată; carenă obtuză, curbată. Stamine diadelfe. Păstaie dehiscentă, verucoasă.

⚹ **W. sinénsis** (Sims) DC. Prodr. II (1825) 390; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 305. — *Glycine sinensis* Sims Bot. Mag. (1819) tab. 2083. — **Ic.:** Pl. 41, fig. 1.

Tulpini cățărătoare, înalte pînă la 20 m. Lujeri şi frunze la început sericeu păroase, mai tîrziu glabrescente. Frunze lungi pînă la 30 cm, cu 7—11 foliole ovat lanceolate pînă la eliptice, de obicei lungi de 6—8 cm, lung acuminate, cu stipele setiforme, caduce. Flori albaştre, mirositoare, lungi de cca 25 mm, în raceme pendente, lungi de 20—30 cm. Ovar pedicelat, pubescent. Păstaie păroasă, coriacee, dehiscentă, fără pereţi transversali, cu 1—3 seminţe. — V—VI.

Plantă ornamentală, adeseori cultivată în parcuri şi grădini.

Întrebuinţări. Scoarţa conţine glucozidul wistarina.

Răsp. gen.: China, Japonia.

Genul 258. ROBÍNIA[1]) L.[2])

Gen. pl. [ed. I (1737) 220], ed. V (1754) 322. — Salcîm.

Arbori. Frunze imparipenate, cu foliole întregi, scurt peţiolulate şi cu stipele căzătoare sau transformate în ghimpi. Inflorescenţa racem, cu bracteole caduce de timpuriu. Caliciu campanulat, cu dinţi scurţi şi laţi. Flori albe sau roze, cu vexil mare, aplecat puţin înapoi. Aripi libere; carenă îndoită în sus. Stamine diadelfe. Stil alungit, spre vîrf rigid păros. Păstaie turtită, dehiscentă, fără pereţi transversali, cu multe seminţe.

Genul cuprinde cca 10 specii băştinaşe în America de N şi Mexic.

*) După numele lui Kaspar Wistar (1761—1818), profesor de anatomie la Filadelfia.

**) Prelucrat de A. Nyárády.

[1]) După numele lui Jean Robin (1550—1629), grădinar vestit din Paris, care în anul 1601 a adus salcîmul din America de N la Paris, de unde s-a răspîndit în toată Europa.

[2]) Prelucrat de A. Nyárády.

Determinarea speciilor

1 a Inflorescență fără sete glanduloase. Flori albe sau deschis rozee. Lujeri glabri. Stipele transformate în spini ..... 1. **R. pseudacacia**
1 b Inflorescență glandulos setoasă sau lujerii glandulos vîscoși, păroși sau setoși. Flori roșii sau roze..... 2

2 a Lujeri tineri păroși, fără sete și nevîscoși. Stipele transformate în spini 2. **R. neomexicana**
2 b Lujeri tineri glandulos vîscoși sau acoperiți cu sete, fără ghimpi.... 3

3 a Lujeri tineri foarte vîscoși, fără sete. Dinții caliciului mai scurți decît tubul ..... 3. **R. viscosa**
3 b Lujeri tineri acoperiți cu sete roșii, dese, caduce, lăsînd ca cicatrice puncte roșii. Dinții caliciului de obicei mai lungi decît tubul .... 4. **R. hispida**

1. **R. pseudacácia** L. Sp. pl. ed. I (1753) 722; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 306. — Salcîm. — Fehér akác. — Gemeine Robinie. — Робиния ложноакация. — **Ic.:** Pl. 41, fig. 3.

Arbore pînă la 25 (30) m, cu coroană mare, luminoasă, rară. Ritidom gros, adînc brăzdat în lung. Muguri ascunși în cicatricea frunzei. Lujeri la început verzi, scurt alipit pubescenți, apoi repede glabri, netezi. Frunze de 20—30 cm lungime, glabre, la bază cu vaginăumflată și cu cîte 2 ghimpi proveniți din modificarea stipelelor, rigizi, brun roșietici. Foliole cîte 9—21, scurt peţiolulate, ovale, eliptice sau eliptic ovate, lungi de 2—6 cm și late de 1—3 cm, pe față închis verzi, pe dos suriu verzi. Inflorescență racem lung de 10—25 cm, la început erect, la înflorire pendent, cu axă slab pubescentă, neglanduloasă. Flori albe sau deschis rozee, lungi de 15—20 mm, foarte mirositoare, cu pediceli lungi de 3—5 mm. Caliciu campanulat, puțin pubescent, cu 5 dinți scurți și obtuzi. Vexil rotund, ± slab emarginat; aripi auriculate; carenă obtuză. Stil curbat în sus, sub stigmat cu peri rigizi. Păstaie scurt pedicelată, lungă de 5—10 cm și lată de 1—2 cm, turtită, brună roșietică, cu 4—10 semințe. Sămînță reniformă, lungă de 6—8 mm, lată de 3—4 mm, de obicei brună, netedă, foarte tare. — V—VI.

Comun în cultură în toată țara, de la cîmpie pînă în regiunea dealurilor. Adeseori sălbăticit.

Variabilitatea speciei

1 a Coroană globuloasă, cu ramuri dese..... 2
1 b Coroana în mod natural (netunsă) nu crește globuloasă..... 3

2 a Coroană nu prea deasă, cu ramuri mai zvelte
⚹ var. **bessoniána** Nichols.-Mott. Dict. Hort. IV (1896—97) 515.
2 b Coroană foarte deasă, cu ramuri scurte
⚹ var. **umbraculífera** DC. Prodr. II (1825) 261.

Planșa 41. — 1. *Wistaria sinensis* (Sims) DC. — 2. *Robinia hispida* L. — 3. *R. pseudacacia* L. — 4. *R. viscosa* Vent.

1
2
3
4
VL

3 a Coroană columnară, cu ramuri erecte.
⚹ var. **pyramidális** Pépin in Rev. hort. sér. II, IV (1845) 240.
3 b Coroana nu este columnară 4

4 a Coroana lată şi turtită, cu ramuri şerpuitoare în diferite direcţii
⚹ var. **tortuósa** DC. Cat. Hort. Monsp. (1813) 136.
4 b Coroană neregulată, cu ramuri ± drepte, lungi 5

5 a Ramuri fără ghimpi
⚹ var. **inérmis** DC. l.c.
5 b Ramuri ghimpoase
⚹ var. **vulgáris** A. et G. Syn. VI. 2 (1909) 715.
⚹ f. **monophylla** (Kirchn.). — *R. pseudacacia* var. *monophyla* Kirch. in Petz. et Kirchn. Arb. Musc. (1864) 377. — Frunze cu o singură foliolă sau cu 3—7 foliole.
⚹ f. **decaisneána** Carr. in Rev. hort. (1863) 151. — Flori deschis rozee, în rest ca la var. *vulgaris*.
⚹ f. **péndula** Dieck Catal. sec. C. K. Schneid. Laubholzk. (1907) 83. — Ramurile pendente.
Unităţile de mai sus sînt cultivate prin parcuri şi pe străzile oraşelor.

Întrebuinţări. Salcîmul este folosit pe o scară întinsă în plantaţii forestiere, ca specie repede crescătoare şi relativ puţin pretenţioasă faţă de sol. De asemeni, în plantaţii pe terenuri degradate, pentru fixarea coastelor şi taluzurilor şi fixarea dunelor. Apoi, ca specie principală în perdelele forestiere din regiunile de stepă şi silvo-stepă, pentru protecţia ogoarelor şi în perdelele parazăpezi din lungul şoselelor şi căilor ferate. Se mai foloseşte mult pentru plantaţii în lungul drumurilor, ca arbore ornamental, ca arbore de străzi, de curţi ţărăneşti şi ca arbore melifer. Salcîmul se înmulţeşte repede atît prin seminţe cît şi prin drajoni. Se dezvoltă bine în special pe soluri uşoare, nisipoase şi reavene, unde adesea atinge dimensiuni mari. De menţionat arboretul de salcîm din Păd. Piscu-Tunari (punctul Ciurumela), în lunca Dunării, lîngă com. Piscu-Vechi (r. Calafat) socotit ca cel mai frumos din Europa. Scoarţa se întrebuinţează la tăbăcit. Rădăcinile şi seminţele conţin toxalbumină. Lemnul este tare, rezistent, elastic, se lustruieşte frumos şi este folosit mai ales pentru cozi de unelte, piese de căruţărie şi ca un bun combustibil. Rezistă foarte bine în pămînt fiind astfel foarte căutat pentru pari de gard, araci de vie, ţăruşi, etc. Florile sînt melifere. Nectarul conţine 55% zahăr şi mierea produsă este galbenă aurie şi de calitate superioară. Florile pot fi folosite pentru vopsirea în galben a mătasei, bumbacului şi hîrtiei. În unele locuri, din flori se prepară o băutură plăcută şi aromată. Seminţele dau un ulei gras, folosit numai pentru scopuri industriale. Din păstăi, în America se prepară un sirop cu efect narcotic.

Răsp. gen.: America de N; adventiv în celelalte continente.

2. ⚹ **R. neomexicána** A. Gray in Mem. Amer. Acad. Art. n. s. V (1855) 315.

Arbore sau arbust pînă la 10 m, cu scoarţă deschis brună. Lujeri spinoşi, în tinereţe glandulos pubescenţi. Frunze mai mici decît la *R. pseudacacia*, cu 15—21 foliole lungi de cca 3 cm şi late pînă la 15 mm, pe dos ± pubescente. Flori rozee, în raceme scurte. Dinţii caliciului ± egali cu tubul. Păstaie lungă de 9 cm, lată de 1 cm, des păroasă. — VI—VII.

Cultivat sporadic ca arbore ornamental.

Răsp. gen.: America de N; Mexic.

3. ✳ **R. viscósa** Vent. Descr. Cels. (1800) 6, tab. 4; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 309. — **Ic.:** Pl. 41, fig. 4. — Salcîm roșu.

Arbore pînă la 12 m, cu coroană rotundă. Scoarță netedă, închis brună. Lujeri nespinoși, glandulos vîscoși. Frunze cu pețiol întunecat glandulos, cu 13—21 foliole lungi pînă la 4 cm și late pînă la 2 cm, pe dos suriu verzi și slab păroase sau glabre. Racem compus din 10—15 flori violet rozee, de 2 cm lungime, nemirositoare. Caliciu slab păros, cu dinți scurți. Vexil mare, rotund. Fruct lung pînă la 8 cm și lat de 12 mm, glandulos setos. — V—VI; VIII—IX.

Cultivat în grădini și parcuri.

Răsp. gen.: America de N.

4. ✳ **R. hispida** L. Mant. I (1767) 101; Fl. U.R.S.S. l. c. 306. — Salcîm roșu. — Piros akác. — Rosenrote Robinie. — Робиния шетинистоволосая.— **Ic.:** Pl. 41, fig. 2.

Arbore sau arbust de 1—3 m, ramificat de la bază. Lujeri nespinoși, acoperiți cu sete roșii, glanduloase, lăsînd după cădere pete roșii, mai tîrziu brun roșii și foarte fragili. Frunze cu 7—11 foliole lungi pînă la 5,5 cm și late de 3,5 cm, obovate sau alungit ovate, pe față verzi și glabre, pe dos suriu păroase, mai tîrziu glabrescente. Dinții caliciului de obicei mai lungi decît tubul. Flori rozee sau palid purpurii, lungi de 2,5 cm, nemirositoare, cîte 3—9, în racem pendent. Păstaie lungă de 5 cm, puțin mai lată de 1 cm, setos păroasă. — V—VI.

Cultivat ca plantă ornamentală. De obicei se altoiește pe *R. pseudacacia.*

Răsp. gen.: America de N.

Genul 259. COLÚTEA *) L. **)

Gen. pl. ed. V (1754) 323. — Băşicoasă.

Arbuști cu frunze imparipenate și stipele mici. Flori mari, în raceme axilare. Caliciu campanulat, cu 5 dinți egali sau cel superior mai scurt. Vexil suborbicular, deasupra unguiculei plisat sau cu 2 calusuri. Carenă obtuză, curbată, lung unguiculată. Fruct ventricos umflat, cu pereți membranoși, nedehiscent sau dehiscent numai la vîrf.

Genul cuprinde cca 10 specii răspîndite în Europa de S și Asia pînă în Himalaia.

Determinarea speciilor

1 a Foliole mai lungi de 15 mm. Flori galbene portocalii, fără nuanțe brune. Fruct lung de 5—8 cm, rămîne închis pînă în primăvara anului următor 2

*) După cuvîntul grecesc kolutéa, sau koloitéa, nume la Theophrastos pentru un arbust care se usca fiind tuns (koluein).

**) Prelucrat de A. Nyárády.

1 b Foliole de 10—15 mm. Flori portocalii sau brun-roșii. Fruct lung de 4 cm, deschis la vîrf spre spate ..... 3. **C. orientalis**
2 a Flori lungi de cel puțin 2 cm. Caliciu slab alb păros. Aripi tot atît de lungi sau mai scurte decît carena. Fruct lung de 6—8 cm .. 1. **C. arborescens**
2 b Flori lungi de cel mult 2 cm. Caliciu des negricios păros. Aripi lungi cel puțin cît carena. Fruct lung de cca 5 cm..... 2. **C. melanocalyx**

1. **C. arboréscens** L. Sp. pl. ed. I (1753) 723; Fl. U.R.S.S. l. c. 318. — Băsicoasă. — Pukkantó dudafürt. — Blasenstrauch. — Пузырник древовидный.— **Exs.:** FRE nr. 1276. — **Ic.:** Pl. 40, fig. 2, 2a.

Arbust de 2—3 m. Lujeri erecți, cilindrici, la început cu peri alipiți. Frunze imparipenate, 7—11-foliolate. Foliole scurt pețiolulate, obovate sau lat eliptice, lungi de 1—3 cm și late de 0,75—1,5 cm, la vîrf emarginate, cu nervuri laterale bine vizibile, glabre, numai pe margini sau pe dos cu peri alipiți. Stipele mici, ovate, păroase, de timpuriu caduce. Pedunculi în axila frunzelor, erecți, cu cîte 2—8 flori nutante și cu bracteole lanceolate, membranoase. Flori deschis galbene, lungi de cca 2 cm, cu pediceli lungi de 15 mm, sub caliciu cu o bracteolă scvamiformă. Caliciu campanulat, bilabiat, acoperit cu peri albi, scurți. Dinții obtuzi, cu mult mai scurți decît tubul, cei 2 superiori mai scurți decît ceilalți. Vexil erect, rotund, lung cît aripile și carena. Stil curbat, la vîrf cîrligat și lățit, pe latura internă cu peri rigizi, cu stigmat îngroșat. Păstaie nutantă, indehiscentă, lungă de 6—8 cm, lată de 3 cm, acuminată, ventricos umflată, cu pereți membranoși, străvezii, slab nervați, cu semințe numeroase, persistentă pînă în anul următor. Semințe reniforme, lungi de 3—4 mm, lateral turtite, negricioase. — V — VIII.

Pe coline însorite, pietroase, prin tufișuri, prin vii. Adesea cultivat în grădini și sălbăticit.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Năsăud prin grădini; Aiud. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș. *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sibiu. *Reg. Craiova:* între Vîrciorova și Gura Văii. *Reg. Ploești:* Nișcov la Pîr. Sărat (r. Buzău). *Reg. București:* București. *Reg. Constanța:* Babadag. *Reg. Galați:* Greci pe Mt. Ieșitul Sufletului; Brăila, Lacu Sărat în parc. *Reg. Bacău:* Piatra Neamț. *Reg. Iași:* Iași prin grădini ca plantă ornamentală, pe Dl. Vișan.

Variabilitatea speciei

f. **monophylla** Jáv. Magy. fl. (1925) 632. — Frunze numai cu o singură foliolă terminală. — Foarte rară.

Întrebuințări: Frunzele au acțiune purgativă.

Răsp. gen.: Europa centrală și de S, Asia de SV.

2. ? **C. melanocályx** Boiss. et Heldr. Diagn. II, Ser. I, nr. 9 (1849) 35.

Arbust foarte asemănător cu *C. arborescens*. Lujeri mai păroși. Foliole pe dos păroase. Flori puțin mai mici. Caliciu dens negricios păros, cu dinți

mai lungi și mai lați. Aripi cel puțin de lungimea carenei, puțin răsucite pe margini. Ovar păros. Fruct abia peste 5 cm lungime. —V—VII.

Staţiunea. Locuri pietroase, tuferișuri însorite.

Răsp. în ţară: Indicat din sudul Dobrogei.

Răsp. gen.: Asia Mică.

3. ✳ **C. orientális** Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 3; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 317, tab. 22, fig. 3.

Arbust pînă la 2 m. Lujeri la început ± păroși, apoi glabri, gălbui bruni. Frunze lungi de 5—12 cm, de obicei cu 7—9 (rar 11—13) foliole obovat cuneate, lungi de 10—15 mm și late de 9—13 mm, emarginate, ± glauce, glabre, cu nervuri laterale nevizibile. Inflorescență cu 2—3 (5) flori portocalii sau brune roșcate. Caliciu campanulat, rărit păros, cu dinți scurți. Vexil lung de 15 mm, la bază cu o pată deschis galbenă; aripi mai scurte decît carena. Ovar glabru. Păstaie cel mult de 4 cm lungime, la vîrf deschisă, violet nuanțată. Semințe reniform rotunde. — V—VII.

Cultivat ca arbust ornamental.

Răsp. gen.: Transcaucazia, Turchestan.

Genul **HALIMODÉNDRON***) Fisch.**)

in DC. Mém. Légum. (1825) 283.

Caracterele genului sînt cuprinse în cele ale speciei.

✳ **H. halodéndron** (Pall.) Voss in Vilmor. III. Blumeng. ed. III (1896) 215; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 323, tab. 20 fig. 2. — *Robinia halodendron* Pall. Reise II (1770) Anh. 741; L. fil. Suppl. (1781) 330. —**Ic.:** Pl. 39, fig. 5.

Arbust pînă la 2 m. Lujeri anuali alipit sericeu păroși, în al doilea an glabri. Muguri alb lînoși. Frunze paripenate, cu 1—2, rar 3 perechi de foliole alungit obovate sau oblanceolate, lungi de 15—35 mm, la vîrf rotunjite și mucronate, spre bază îngustate, mărunt și des sericeu pubescente, cu rachis adeseori terminat în spinișor. Stipele cu baza lată, subulate, punginte. Inflorescență cu 2—3 flori aproape umbelat așezate, cu bractei mici sau grupate fasciculat pe nodurile tulpinii. Flori lungi de 15—18 mm, deschis violete sau violete. Caliciu cu dinți scurți, cei 2 superiori ± uniți. Vexil aproape rotund, cu laturile conduplicate; aripi alungit curbate; carenă obtuză, curbată. Stamine diadelfe. Ovar pedicelat. Fruct elipsoidal sau obovat, lung de 15—25 mm, cu pereți pieloși, la vîrf brusc și scurt rostrat, gălbui brun. Semințe lucioase, reniform comprimate, suriu brune, cu pete întunecate. — VI—VII.

---

*) Nume format din cuvintele grecești hálimos = sărat, și déndron = arbore, adică arbore de sărături.

**) Prelucrat de A. Nyárády.

Staţiunea. Cultivat prin grădini.

Răsp. în ţară: Semnalat din regiunea Arad şi din Moldova.

Răsp. gen.: Transcaucazia, Turchestan, pînă în Altai.

Întrebuinţări: Indicat pentru plantaţii pe sărături.

Genul CARAGÁNA *) Lam.**)

Encycl. I (1783) 615. — Caragană.

Arbuşti sau arbori. Frunze paripenate, cu rachis terminat cu o setă, adesea chiar cu spinişor. Stipele subulate, uneori cu un spin. Flori solitare sau în umbelă. Caliciu tubulos, 5-dinţat, cu cei 2 dinţi superiori mai mici. Vexil lung unguiculat, ovat sau suborbicular, cu margini reflecte. Carenă obtuză, aproape dreaptă. Stamine diadelfe. Păstaie cilindrică, adesea umflată.

Determinarea speciilor

1 a Frunze cu 6 sau mai multe foliole. .....1. **C. arborescens**
1 b Frunze cu 4 foliole foarte apropiate, aparent digitate, îngust lanceolate 2. **C. frutex**

1. ✳ **C. arboréscens** Lam. Encycl. l. c.; Fl. U.R.S.S. XI (1945) 362. — *Robinia Caragana* L. Sp. pl. ed. I (1753) 722. — Caragană. —Borsófa. — Erbsenstrauch. — Карагана древсвидная. — **Ic.:** Pl. 39, fig. 4.

Arbust de 5—7 m. Ramuri erecte, la început ± păroase, mai tîrziu glabrescente. Frunze la început păroase pe ambele feţe, apoi numai pe dos slab păroase, cu rachis nespinescent. Foliole 6—12 perechi, rar mai multe, eliptice, cu vîrf mucronat. Stipele rar spiniforme. Inflorescenţă cu 1—2 sau 3 flori umbelate. Flori lungi de 18—22 mm, galbene aurii. Caliciu tubulos, cu dinţi scurţi. Păstaie liniar cilindrică, lungă de cca 5 cm şi lată de 2—3 mm. Sămînţă brună. — V—VI.

Frecvent cultivat ca arbust ornamental şi în perdelele de protecţie, pe alocuri sălbăticit.

Răsp. gen.: Siberia orientală, Manciuria.

2. **C. frútex** (L.) K. Koch Dendr. I (1869) 48; Fl. U.R.S.S. l. c. 333. — *C. frutescens* DC. Prodr. II (1825) 268. — **Ic.:** Pl. 39, fig. 2.

Arbust pînă la 3 m. Frunze cu 2 perechi de foliole aparent digitate, fiind aşezate apropiat, cu rachis terminat în spinişor. Foliole ± obovate sau cuneat alungite, spinulos mucronate, glabrescente, dispers păroase sau pe ambele feţe des cenuşiu pufos păroase, lungi pînă la 3,5 cm şi late pînă la 1,5 cm. Stipele adeseori punginte. Flori galbene, cîte 1—3 (4), în fascicule umbeliforme,

*) Numele chirghiz al plantei *Caragana frutex* K. Koch.
**) Prelucrat de A. Nyárády.

lungi pînă la 2,5 cm, cu pedicel lung de 2 ori cît caliciul, la mijloc articulat. Fructe cilindrice, lungi pînă la 3,5 cm, late de 3—4 mm.— V—VI.

Staţiunea. Prin stepe.

Răsp. în ţară: Spontan numai în Moldova, lîngă satul Valea Lungă şi aproape de Iaşi la Iazu Chiriţei, către Şapte Oameni (r. Iaşi).

Obs. Planta a mai fost amintită de Enculescu din Dobrogea în faţa staţiei Mircea Vodă şi la SE de Cochirleni (r. Medgidia). Ulterior, Prodan (Consp. (1935—36) 217) n-o mai menţionează din Dobrogea, dar citează pe *C. arborescens* în locurile indicate de Enculescu.

Variabilitatea speciei

var. **typica** C. K. Schneid. Laubholzk. (1907) 102. — Plantă ± glabră.

var. **móllis** (M. B.) C. K. Schneid. l.c. — *C. mollis* M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 477. — **Ic.:** Pl. 39, fig. 3. — Plantă ± cenuşiu pufos păroasă.

Răsp. gen.: U.R.S.S. de S, Turchestan, Siberia, pînă în Asia de S.

Genul 260. ASTRÁGALUS *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 215], ed. V (1754) 335, nr. 799. — Piatră linte.

Plante ierbacei sau subfrutescente, uneori arbuşti mici. Frunze imparipenate sau numai în aparenţă paripenate. Foliole cu margini întregi, fără nervuri laterale evidente. Stipele libere sau concrescute cu peţiolul. Inflorescenţe racemoase, aşezate în subţioara frunzelor, în formă de spice sau capitule, la unele specii ieşind direct din gîtul rădăcinii. Flori violacei, purpurii, galbene sau alburii, cu sau fără bracteole. Caliciu tubulos campanulat sau obconic, la unele specii umflat, cu dinţi scurţi. Petale de obicei cu unguiculă lungă, libere, mai rar concrescute cu tubul staminal şi persistente. Vexil şi aripi de obicei înguste. Carenă de lungimea aripilor sau mai scurtă, obtuză sau ascuţită, foarte rar acuminată pe partea dorsală *(A. pseudopurpureus)*. Stamina superioară (dinaintea vexilului) aproape totdeauna liberă. Gineceu unicarpelar, sesil sau stipitat, cu multe ovule. Fructe de mărime şi formă foarte variată, uniloculare sau ± divizate printr-un perete ieşit din sutura dorsală şi cu deschidere deseori biloculară. Seminţe reniforme.

Are circa 1500 de specii, răspîndite pe tot globul, în afară de Australia. Cele mai multe cresc în regiunile secetoase ale lumii vechi. În U.R.S.S. se găsesc 850 de specii.

Determinarea speciilor

1 a Peri simpli, fixaţi la bază (la speciile noastre). Caliciu tubulos campanulat, umflat la bază sau obtuz (except. *A. epiglottis)* 2

*) Nume de plantă leguminoasă la Dioscorides, probabil din cauza seminţelor muchiate.

**) Prelucrat de M. Guşuleac.

Planşa 42. — 1. *Astragalus hamosus* L. — 2. *A. contortuplicatus* L. — 3. *A. depressus* Torn.

1
2
3
C

1 b Peri bipartiți, fixați la mijlocul lor, în formă de ac magnetic, de multe ori la prima vedere asemănători celor simpli 18

2 a Plante ierbacei, anuale, cu flori mici 3
2 b Plante perene, sublemnoase 4

3 a Stipele unite într-un solz opus frunzei Flori de cca 8—9 mm lungime. Păstaie îndoită (curbată)..... 1. **A. hamosus**
3 b Stipele libere, neopuse frunzei. Racem pedunculat, cu flori galbene, lungi de cca 5—6 mm. Păstaie arcuită, formînd aproape un cerc întreg ..... 2. **A. contortuplicatus**

4 a Petale după înflorire căzătoare (except. *A. exscapus).* Caliciu după înflorire neschimbat 5
4 b Petale după înflorire persistente, cele interioare ± aderente la tubul staminal. Caliciu după înflorire de obicei mărit sau veziculos umflat. Inflorescențe globuloase, subsesile ..... 17. **A. ponticus**

5 a Flori pedicelate, dispuse în raceme rărite, puține sau solitare, axilare sau aproape bazale *(*Secția *Phaca)*..... 6
5 b Flori aproape sesile, reunite în capitule sau spice îndesuite. Fruct scurt, bilocular, aproape totdeauna mai lung decît caliciul. Petale purpurii albastre sau albe, foarte rar deschis galbene *(*Secția *Hypoglottis)*.. 17

6 a Stipele de obicei ± concrescute, uneori numai la bază (ca la *A. depressus* cu tulpină foarte scurtă). Caliciu scurt pînă la foarte scurt, de obicei tubulos. Petale albăstrui violacee sau albe 7
6 b Stipele de obicei libere, cel mult concrescute cu peţiolul. Petale galbene sau gălbui 11

7 a Carpele sesile. Fruct brăzdat pe spate 8
7 b Carpele evident stipitate. Fruct puțin adîncit pe spate 9

8 a Tulpini foarte scurte. Fruct carenat pe partea ventrală, alungit liniar, bilocular, cu multe semințe. Flori alburii, cu carenă ± albăstrie 3. **A. depressus**
8 b Tulpini alungite. Fruct necarenat pe partea ventrală, mic, alungit liniar, trimuchiat, bilocular sau semibilocular ..... 4. **A. sulcatus**

9 a Aripi adînc bilobate pînă la bifidate, albe gălbui. Carenă la vîrf închis violacee, mai scurtă decît vexilul. Fruct stipitat, alungit elipsoidal, oblic rostrat, patent sau puțin nutant. Foliole sub 5 mm lățime 5. **A. australis**
9 b Aripi întregi, nedivizate, cel mult trunchiate 10

10 a Vexil de cca 2 ori mai lung decît carena. Petale deschis albastre, omogen colorate. Fruct foarte scurt stipitat, pendul, ovoidal pînă la subrotund, umflat. Foliole oval eliptice, mai late de 5 mm 6. **A. oroboides**
10 b Vexil de lungimea carenei, ambele spălăcit violacee, cu cîte două pete închis violaceu albastre la extremitățile lor; aripi albe. Fructe lung stipitate, pendule, lanceolate sau alungit lanceolate, rostrate 7. **A. alpinus**

11 a Stipele lung concrescute cu peţiolii. Tulpini de obicei foarte scurte. Flori galbene, rareori purpurii. Fruct stipitat sau sesil, mai lung decît caliciul 12
11 b Stipele cu totul libere, rareori scurt concrescute cu peţiolul. Tulpini lungi..... 13

12 a Dinţii caliciului liniari, subegal de lungi cu tubul lax vilos sau glabru. Vexil glabru .....14. **A. exscapus**
12 b Dinţii caliciului liniar subulaţi, mai lungi decît tubul dens vilos. Vexil păros ..... 13. **A. pubiflorus**

13 a Carpele sesile sau foarte scurt stipitate. Flori verzui galbene, în raceme scurte şi dese. Fructe perfect biloculare, liniare, curbate, glabre 11. **A. glycyphyllus**
13 b Carpele evident stipitate..... 14

14 a Plantă peste tot cu peri lungi, gălbui brunii. Flori galbene, cel puţin cu vexilul păros la exterior. Fructe ovale, umflate, semibiloculare sau biloculare ..... 12. **A. dasyanthus**
14 b Plantă peste tot cu peri scurţi sau glabră. Flori în raceme rărite şi alungite sau capituliforme. Corolă peste tot glabră 15

15 a Fructe perfect uniloculare, cu valve membranoase, turtite sau umflate, pendule. Flori gălbui, în inflorescenţe capituliforme. 16
15 b Fructe bi- sau semibiloculare, membranoase, plan comprimate, pendule, obovat alungite, uncinat rostrate. Flori verzui galbene, pendule, în raceme foarte alungite ..... 10. **A. galegiformis**

16 a Frunze cu (3) 4—5 perechi de foliole, ovate sau lat eliptice. Stipele mari, ovate. Flori albe gălbui. Fruct alungit pînă la semioval, pendul, comprimat sau slab umflat. Caliciu tubulos, destul de mare 8. **A. frigidus**

16 b Frunze cu 9—12 (15) perechi de foliole eliptice sau liniar lanceolate. Stipele lanceolate acuminate. Flori galbene. Fruct semioval, mult umflat, la ambele capete scurt acut ..... 9. **A. penduliflorus**

17 a Caliciu tubulos, cu dinţi inegali. Petale deschis galbene. Tulpină procumbentă ..... 15. **A. cicer**
17 b Caliciu tubulos, cu dinţi egali. Petale violaceu cerulee sau albastre, cel mult la bază gălbui albe. Tulpini mici, ascendente 16. **A. pseudopurpureus**

18 a Caliciu tubulos sau campanulat, rămîne neschimbat după înflorire.. 19
18 b Caliciu pe timpul înfloririi sau imediat după aceasta, umflat sau lărgit *(*Secţia *Calycocystis)* 31

19 a Caliciu campanulat sau foarte scurt tubulos campanulat. Stipele libere între ele, însă concrescute scurt cu peţiolul. Fruct de 3 ori mai lung decît caliciul, alungit liniar, comprimat pe partea dorsală, adînc brăzdat, oblic rostrat 20
19 b Caliciu alungit tubulos, îngust. Fruct liniar, neumflat. Pediceli cu bracteole. Inflorescenţa un spic dens sau un racem. Petale deseori la început galbene, mai tîrziu purpurii 25

20 a Flori galbene sau gălbui albicioase 21
20 b Flori purpurii 22

21 a Flori pendule, în raceme alungite. Fruct pendul, curbat, lung de 2 cm 18. **A. falcatus**

21 b Flori erecte, în spice alungite, îngrămădite la vîrful tulpinii. Fructe liniar alungite, subtrimuchiate, rigid alipite de axă .... 19. **A. asper**

22 a Flori mici, în raceme rărite, cu aripile la vîrf adînc lobate. Tulpini erecte. Fruct scurt, drept, de obicei brăzdat pe partea dorsală. Foliole mici, emarginate, îngust liniare sau cele inferioare alungit eliptice 20. **A. austriacus**

22 b Flori mari, în capitule îndesuite, alungite sau cilindrice, pedunculate, axilare. Tulpini alungite. Flori albastre sau violacee. Fruct alungit ovat, spre vîrf ± conic 23

23 a Tulpini şi frunze evident verzi. Tulpina la vîrf moale. Foliole de obicei cîte 5 perechi, ovale, de 2—4 ori mai lungi decît late, lungi de 25—60 mm şi late de 12—15 (20) mm. Caliciu scurt, umflat. Fructe cu rostru foarte scurt ..... 21. **A. römeri**

23 b Tulpini şi frunze sure sau suriu verzi. Tulpina la vîrf rigidă. Foliole de obicei cîte (6) 10—16 perechi, cel puţin cele mijlocii şi superioare lanceolate, de mai multe ori mai lungi decît late. Fruct cu rostru lung cît lăţimea capsulei 24

24 a Dinţii caliciului pînă la bază liniar filiformi. Foliole cîte 10—16 perechi, pe margini hirsut păroase ..... 23. **A. pseudohirsutus**

24 b Dinţii caliciului lanceolaţi, mai laţi la bază ..... 22. **A. onobrychis**

25 a Tulpini foarte scurte. Frunze glabrescente 26

25 b Tulpini lungi, lignificate pînă sus. Stipele neconcrescute cu peţiolul 28

26 a Inflorescenţe raceme alungite sau spice. Dinţii caliciului mai lungi decît tubul. Flori ochroleuce. Fruct uniocular ..... 24. **A. dolichophyllus**

26 b Dinţii caliciului mai scurţi decît tubul. Flori intens violacee şi purpurii, sau flavescent violacee şi atunci pedunculul inflorescenţei subegal cu frunza purtătoare 27

27 a Plante verzi, mai rar suriu verzi. Caliciul şi dinţii caliciului cît jumătatea lungimii corolei ..... 25. **A. monspessulanus**

27 b Plante cu indument dens, sur pînă la alb mătăsos. Dinţii caliciului cel mult cît o pătrime din lungimea tubului ..... 26. **A. spruneri**

28 a Diametrul tulpinii şi al pedunculului inflorescenţei, precum şi lăţimea foliolelor de 0,5—1 (1,5) mm. Plante gracile, surii sau surii verzi, sublemnoase. Corolă de 2 ori mai lungă decît caliciul 29

28 b Diametrul tulpinii şi lăţimea foliolelor mai mari de 0,5—1 (1,5) mm 30

29 a Flori violacee, cîte 2—4 în raceme subumbelate. Pedunculul inflorescenţei mai lung decît frunza purtătoare. Caliciu lung de 5—6 mm şi lat de 2—2,5 mm, dens negru zbîrlit păros. Foliole de obicei glabre, cîte 5—7 perechi, lungi de 9—10 mm ..... 29. **A. corniculatus**

29 b Flori spălăcit galbene, cîte 3—5 în raceme laxe, ± alungite. Caliciu lung de 5—9 mm, acoperit cu peri albi, amestecaţi cu negri, scurt alipiţi. Foliole cîte 3—6 perechi, pe ambele feţe alipit păroase, lungi de 4,5—13 mm şi late de 1 mm ..... 30. **A. subulatus**

30 a Frunze cu 5—7 perechi de foliole. Tulpină sură. Pedunculi mai verzi, de lungimea frunzelor sau puțin mai lungi. Flori violacee, în racem dens, Fruct alungit ovat conic, lung de 14—17 mm și lat de 3—3,5 mm, alipit păros și hirsut ..... 28. **A. cornutus**

30 b Frunze cu 6—11 perechi de foliole, îngust lanceolate sau liniare. Flori violacee sau albe, în racem alungit, lax, multiflor. Foliole lungi de (10) 13—18 (25) mm, liniar alungite, rar alungit eliptice .. 27. **A. virgatus**

31 a Corola întreagă (sau numai vexilul) violacee, albastru sau purpuriu violacee ..... 31. **A. vesicarius**

31 b Corola toată alburiu galbenă..... 32

32 a Tulpini anuale scurte, cu internodii puține și scurte, din care cauză tot frunzișul este pseudorozular și des, planta formînd o tufă scundă. Caliciu după înflorire ventricos (umflat), uneori ± globulos, lung de 9—12 mm; tubul lung de 7—7,5 mm și gros de ± 5 mm 32. **A. glaucus**

32 b Tulpini anuale alungite, zvelte, cu internodii lungi de 1—5 cm. Frunze ± uniform repartizate pe tulpină, nu sînt pseudorozulare. Caliciu cilindric, slab ventricos, lung de 12—14 mm; tubul lung de 8—9 mm și gros de 3—4 mm 33

33 a Internodiile tulpinii frunzoase lungi de 1—3 cm, cu peri strîns alipiți și deși, dînd tulpinii o culoare evident albă. Foliole lanceolat eliptice lungi de 10—13 mm, late de 2,5—4 mm, rar mai lungi 34. **A. albicaulis**

33 b Internodiile tulpinii frunzoase lungi de 2—5 cm, cu peri lax alipiți. Perii pot fi bine distinși și dau tulpinii o culoare surie sau verzui surie. Foliole liniare sau liniar lanceolate, lungi de 19—27 mm, late de 2—3 mm, rar unele frunze cu foliole mai scurte ..... 33. **A. péterfii**

Secția I. TRIMENIAÉUS Bge. Gen. Astrag. I in Mém. Acad. Imp. Sc. St. Pétersb. Ser. 7, XI, nr. 16, 2 (1868) 6.

Plante mici, anuale, mai rar bisanuale. Flori de obicei mici, galbene sau albicioase. Peri simpli, fixați la bază (la speciile noastre).

1. **A hamósus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 758; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 781. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 1.

☉. Tulpină procumbentă, ascendentă sau erectă, de obicei înaltă de 20—30 cm, suriu verzuie, alipit pubescentă. Frunze cu 8—12 perechi de foliole alungit obovate,de diferite mărimi, trunchiate sau pronunțat emarginate pe față glabrescente, pe dos persistent păroase, suriu verzui. Stipele concrescute, vaginiforme, opuse frunzelor, la partea de sus libere, ovat acuminate. Racem scurt, cu 3—12 flori, formînd la început un capitul aproape sferic, apoi, alungindu-se în timpul fructificației, devine rărit. Pedunculul inflorescenței mai scurt decît frunza bracteantă. Bracteile membranacee, lanceolate, mai lungi decît pedicelii. Flori albicioase, lungi de (7,5) 8—9 (10) mm. Caliciu scurt, cu tub scurt cilindric și cu dinți liniar subulați, aproape egali cu tubul. Vexil spinos ascuțit, mult mai lung decît aripile obtuze, liniare, la bază auriculate. Fruct sesil, păros, mai tîrziu glabrescent, lung de 1,5—2 cm și lat de

3 mm, arcuit curbat, pe dos brăzdat, cu un rostru erect și drept. Semințe turtite, paralelipipedic pînă la cubic reniforme, netede, de culoare brună. — IV—VII.

Staţiunea. Pe coaste, pe marginea drumurilor, islazuri.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* Tariverde pe Dl. Haidin, între Babadag și Caugagia, Cetatea Istria (r. Istria); Constanţa.

Răsp. gen.: Europa de SV și S, Asia de V, Africa de N, Insulele Canare.

2. **A. contortuplicátus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 78; Fl. U.R.S.S. l. c. 281 tab. 20, fig. 3. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 2; Hay. Pflzd. (1916) 499; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 12.

⊙. Tulpină în partea inferioară de obicei procumbentă, ascendentă sau erectă, înaltă de 10—40 cm, slab ramificată, împreună cu frunzele patent moale păroasă. Frunze cu 7—10 perechi de foliole, de obicei alterne, obovate sau alungit obovate, obtuze sau oblic emarginate, lungi de 8—20 mm. Stipele mari, ovate, libere. Peduncul de 2—2,5 cm lungime, mult mai scurt decît frunzele. Inflorescența la început capitată sau ± alungit piramidală, lungă de 1,5—2 cm, mai tîrziu scurt spiciformă, pînă la 4 cm lungime. Flori galbene, lungi de (4,5) 5—6 (6,5) mm. Caliciu campanulat, cu dinți subulați, puțin mai lungi decît tubul caliciului și subegali cu tubul corolei. Vexil obovat, emarginat, cu unguiculă scurtă; aripi unguiculate, la bază puțin hastat muchiate, mai scurte și mai înguste decît carena. Carpele păroase. Fruct aproape circular curbat, cu un diam. de curbură de 7—9 mm, brăzdat pe partea ventrală și peste tot acoperit cu peri îndesuiți, crispuli. Semințe multe, rotunjit reniforme, foarte fin adîncit punctate, brune. — VI—VIII.

Staţiunea. Locuri nisipoase, inundate, în partea de sud a țării, în lungul Dunărei.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara:* pe nisipurile Dunării în apropierea frontierei (r. Moldova Nouă). *Reg. Constanţa:* pe grindul de la Mila 35 (r. Tulcea).

Răsp. gen.: U.R.S.S. centrală și meridională, Siberia, Belucistan, India de V, Egipt.

Secţia II. PHACA Bge. Gen. Astrag. I, 2 (1868) II. 20 (1869).

Plante ierbacei, perene, deseori acaule, mai rar arbuști spinoși. Flori pedicelate, de regulă ± galbene, rar purpurii, în raceme rărite sau aproape solitare. Peri simpli. Carpele dorsal brăzdate.

3. **A. depréssus** Torn. Cent. pl. II (1756) 22, in L. Amoen. Acad. IV. (1759) 327. — **Ic.:** Pl. 42, fig. 3; Prod. Fl. II, ed. II (1939) 546, fig. 2.

4. Rădăcină puternică, ramificată. Rizom scurt, lemnos, multicapitat, acoperit cu frunze solzoase, cu tulpini de cel mult 10 cm lungime. Frunze lungi

de 10—20 cm, cu peţiol lung, alburiu păros, cu 9—11 (12) perechi de foliole scurt peţiolulate, lungi de 5—10 mm şi late de 3—7 mm, alungit obovate pînă la obcordate, trunchiate sau ± emarginate, pe faţă glabre, spălăcit verzi, pe dos cu peri albi, simpli, alipiţi. Stipele libere, ovate, ascuţite, membranoase, ciliate, ± de mărimea foliolelor. Inflorescenţă cu peduncul lung de 1,5—3 cm, bazilar, mai rar lateral, ieşind din tulpini scurte. Flori cîte 6—14, de cca 1 cm lungime, nutante, cu bractei lungi şi bracteole mici. Caliciu lat campanulat, membranaceu, cu peri răriţi, alipiţi. Dinţii caliciului lanceolaţi, ± cît jumătatea lungimii tubului. Corolă albicioasă; carena obtuză, albăstruie; vexil ovat pînă la eliptic, de regulă de 2 ori mai lung decît caliciul, cu mult mai lung decît aripile şi carena. Păstaie patent nutantă, lungă de 15—18 mm, groasă de 3—4 mm, aproape cilindrică, puţin carenată de-a lungul suturii ventrale, la ambele capete îngustată, cu stigmat persistent, glabrescent, mai tîrziu galben-brună, aproape netedă, biloculară. Seminţe numeroase, reniforme, lungi de 2 mm, netede, brune. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Locuri stîncoase, calcaroase, însorite, în etajul montan şi subalpin.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Timişoara:* Băile Herculane pe Mt. Şuşcu, Mehadia pe Mt. Arjana (r. Orşova). *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi pe vers. de S al muntelui Zănoaga (r. Pucioasa).

R ă s p. **g e n.**: Europa de S, Asia Mică, Mesopotamia.

4. **A. sulcátus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 756; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 451. — *A. Jacquini* Jka. in MNL X (1886) 147. — **Ic.:** Pl. 43, fig. 3.

4. Rădăcină lungă, puţin ramificată. Rizom multicapitat. Tulpini subţiri, erecte sau cele laterale de la bază ascendente sau decumbent ascendente, înalte de 30—60 (80) cm, de obicei des foliate. Internodii de obicei mai scurte decît frunzele sesile. Foliole cîte 5—7 (12) perechi, scurt peţiolate, liniare pînă la îngust liniar lanceolate, lungi de 1—2 cm şi late de 0,5—3 mm, rotunjite sau trunchiate, verzi, glabre sau dispers moale păroase. Stipele mici, ± triunghiular lanceolate, scurt concrescute cu peţiolul. Raceme cu 6—18 (20) flori, cu pediceli mai lungi decît frunzele. Flori lungi de 8 mm, late de 1—1,5 mm. Caliciu verde, cu tub campanulat şi cu dinţi puţin mai scurţi, subulaţi, acoperiţi cu peri de culoare deschisă pînă la neagră şi în parte bifurcaţi. Petale scurt unguiculate, de culoare liliachie pînă la albastră deschisă; vexil cu mult mai lung decît aripile şi carena; aripi obtuze; carenă ± ovată, adînc emarginată. Păstăi erecte, lungi de 1—1,7 cm şi late de 3 mm, alungit liniare, acuminate, puţin umflate, netede, glabre sau dispers păroase, de culoare măslinie, cu perete despărţitor cît jumătatea diametrului

P l a n ş a 43. — 1. *Astragalus penduliflorus* Lam., 1a. păstaie. — 2. *A. exscapus* L. var. *transsilvanicus* (Barth.) A. et G., 2a. racem fructifer. — 3. *A. sulcatus* Pall.

1a
1
3
2a
2
C

fructului. Semințe mici, oblic reniforme, aproape negre, netede, glabre, lucitoare, cîte 3—6 în fiecare semilojă. — V—VII.

Staţiunea. Fînețe uscate sau umede.

Obs. Se deosebește de *A. austriacus* mai ales prin dinții subulați ai caliciului.

Răsp. în ţară: *Reg. Hunedoara:* între Zam și Dobra (r. Ilia). *Reg. Stalin:* V. Timișului sub Predeal (r. Codlea).

Răsp. gen.: Europa centrală, U.R.S.S. de S, Siberia, Altai.

5. **A. australis** (L.) Lam. Fl. fr. II, ed. I (1778) 637; Fl. U.R.S.S. l. c. 66, tab. 5, fig. 3. — *Phaca australis* L. Mant. I (1767) 103. — Piatră linte. — Dóli bóka. — Südlicher Tragant. — Астрагал южный. — Ic.: Pl. 44, fig. 1, 1 a, b.

4. Rădăcină puternică, cu rizom de obicei scurt. Tulpină ascendentă, înaltă de 10—20 (30) cm, simplă sau puțin ramificată, cu internodii scurte, împreună cu frunzele la început alipit sur păroase, mai tîrziu ± glabrescente. Frunze lungi de 2—9 cm, scurt pețiolate, cu foliole lungi de 6—16 mm și late de 2—5 mm. Foliole cîte 4—8 perechi, îngust eliptice pînă la lanceolate, ascuțite, nepronunțat nervate, deschis verzi, late de 3—5 mm. Stipele ovat eliptice, scurt concrescute între ele și cu pețiolul. Raceme cu 8—16 flori, cu peduncul de 4—10 cm lungime, depășind frunza bracteantă. Flori lungi de 10—15 mm, patente pînă la nutante, cu pediceli de 1—2 mm lungime, mai scurți decît bracteile membranoase, acoperiți ca și caliciul cu peri deși, bruni pînă la negricioși. Caliciu tubulos campanulat, cu deschizătură oblică, cu dinți triunghiulari, acuminați, cei inferiori mai lungi decît cei superiori însă mai scurți decît tubul. Corolă gălbui albă; vîrful carenei închis violaceu, cîteodată și vexilul violet la exterior, cu lamina îndoită în sus, obcordată, mult mai lungă decît aripile și carena; aripile adînc bilobate, pînă la bifidate, mai lungi decît carena și mult mai scurte decît vexilul. Ovar stipitat, glabru. Păstaie alungit elipsoidală, oblic rostrată, lungă de 15—25 (30) mm și lată de (5) 7—9 mm, patentă sau puțin nutantă, cu pedicel aproape de 2 ori mai lung decît tubul caliciului, umflată, membranacee, netedă, matură deschis brună, slab nervată, uniloculară și numai pe partea dorsală puțin adîncită, cu un perete despărțitor foarte îngust. Semințe globulos reniforme, cîte 2—10, marmorate, cu funicul lung. — VI—VIII.

Staţiunea. În etajul alpin, prin pajiști în locuri pietroase și pe stîncării.

Răsp. în ţară: *Mții Maramureșului:* Ciarcanu. *Mții Rodnei:* Pietrosu Mare. *Mții Făgărașului:* Arpașu, V. Doamnei. *Mții Țarcu-Godeanu:* Mt. Baicu.

Variabilitatea speciei

var. **typicus** A. et G. Syn. VI. 2 (1909) 757. — Dinții caliciului mai scurți decît tubul. Carpofor lung de 5—7 mm. Întreaga plantă răzleț păroasă. — În localitățile de mai sus.

var. **bucsécsii** (Jáv.). — *A. austr.* proles *bucsecsi* Jáv. in BK XV (1916) 12. — *A. Bucegii* Prod. Fl. ed. II (1939) 538. — Dinţii caliciului aproape de aceiaşi lungime cu tubul. Întreaga plantă acoperită cu peri deşi. — *Mţii Bistriţei:* Ceahlău (Nyár. pro var. *canescente). Mţii Bucegi:* Coştila pe Brîna Mare şi în V. Mălinului, Vf .Omu.

f. **simonkaiánus** Guşul. n. nov. — *A. austr.* var. *Phaca glabra* Simk. Enum. Fl. Transs. (1866) 187, non Clarion. — Plantă aproape de tot glabră. — *Mţii Bucegi.*

Răsp. gen.: Pirinei, Alpi, Carpaţi, Apenini, Muntenegru, Siberia.

6. **A. oroboides** Hornem. Fl. Dan. (1810) 8, tab. 1396; Fl. U.R.S.S. l. c. 48, tab. 3, fig. 2. — *Phaca oroboides* DC. Prodr. II (1825) 274. — **Ic.:** Pl. 44, fig. 3.

4. Rizom scurt, puţin ramificat. Tulpină ascendentă sau erectă, înaltă de 20—40 cm, mai viguroasă şi mai muchiată decît la *A. alpinus* şi *A. australis*, împreună cu frunzele numai la început păroasă. Frunze ca la *A. australis*, lungi de 5—8 cm, cu 5—8 perechi de foliole ovat eliptice, lungi de 1—2,5 cm şi late de 5—10 mm, obtuze, numai la început scurt alb păroase, mai tîrziu complect glabre, evident nervate, deschis verzi. Stipele ovate, reunite în peţiol. Inflorescenţa împreună cu pedunculul de 4—20 cm lungime, negricios păroasă. Flori cu pediceli lungi de 1—2 mm şi cu bractei membranacee puţin mai lungi. Caliciu cu gîtul distinct oblic trunchiat, cu dinţi obtuzi, toţi mai scurţi decît tubul. Corolă omogen deschis albastră; vexil slab emarginat, de cca 2 ori mai lung decît carena, puţin mai lung decît aripile, cu margini întregi. Păstăi pendule, ovoidale, umflate, foarte scurt stipitate, aproape perfect uniloculare. — VII—VIII.

Obs. Se deosebeşte de *A. australis* prin foliolele mai late, corola deschis albastru violetă, aripi întregi şi carpofor mai scurt decît tubul caliciului. Ambele specii se deosebesc de *A. alpinus* prin mai puţine perechi de foliole, care sînt evident nervate şi mai tîrziu complect glabre, ca şi prin vexilul evident mai lung decît carena.

Staţiunea. Pe stînci de calcar în zona alpină.

Răsp. în ţară: Citată de Grecescu din Mţii Bucegi (Babele, Caraiman). Nu s-a mai găsit ulterior în acest masiv şi nici în alte locuri în ţară.

Răsp. gen.: Scandinavia, Carpaţi, Alpi, Siberia de S.

7. **A. alpinus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 760; Fl U.R.S.S. l. c. 43, tab. 3, fig. 1. — *Phaca astragalina* DC. Astrag. (1802) 64; Baumg. II (1816) 355. — *Oxytropis lapponica* Schur, non alior. — **Ic.:** Pl. 44, fig. 2, 2 a.

4. Rizom scurt, de obicei slab ramificat. Tulpină subţire, înaltă de 15—30 cm, procumbentă sau ascendentă, cu puţine internodii, de obicei numai la

Planşa 44. — 1. *Astragalus australis* (L.) Lam., 1a. floare, 1b. păstaie. — 2. *A. alpinus* L., 2a., păstaie. — 3. *A. oroboides* Hornem. — 4. *A. frigidus* (L.). Bge., 4a. păstaie.

1
2
3
4
1a
1/1
1b
1/1
4a
1/1
2a
1/1
C

început cu frunze rărit alipit păroase. Frunze lungi de 4—8 (12) cm, cu 7—12 perechi de foliole eliptice, lungi de 1,2 (2) cm și late de 5 (7) mm, obtuziuscule, fără nervuri laterale distincte. Stipele ovale, membranacee, scurt concrescute. Flori lungi de 1—1,2 cm, patente, nutante, odorante, dispuse cîte 5—15 în racem deseori umbeliform, cu peduncul lung de 5—15 cm, mai lung decît frunzele. Pediceli mai scurți decît bracteea membranacee. Caliciu cu gîtul oblic, ± transversal trunchiat, cu peri de culoare bruniu negricioasă la partea superioară. Dinții lanceolați, aproape egal de lungi sau puțin mai lungi decît tubul. Corolă alburiu spălăcit violacee, cu 2 pete închis violacee-albastre la extremitatea vexilului și a carenei, ambele aproape egale ca lungime. Păstăi lanceolate sau alungit lanceolate, pendule, umflate, subegale cu florile, lungi de 12—15 mm și late de 4 mm, acoperite cu peri bruni, mai tîrziu glabrescente, uniloculare, cu un perete despărțitor foarte îngust și incomplect. Carpofor de lungimea caliciului. Semințe numeroase, aproape sferice. — VI—VIII.

Staţiunea. În zona alpină, pe stîncării.

Răsp. în ţară: *Mții Rodnei:* Corongișu Mic (Poarta). *Mții Bistriței:* Ceahlău. *Mții Birsei:* Piatra Mare. *Mții Bucegi:* Babele, Caraiman pe Brîna Mare, Coștila pe Brîna de Sus și în V. Urzicii, Obîrșia, Doamnele.

Răsp. gen.: Europa, Siberia, Caucaz.

8. **A. frígidus** (L.) Bge. Gen. Astrag. I (1868) 24; Fl U.R.S.S. l. c. 33. — *Phaca frigida* L. Syst. ed. X (1759) 1173. — **Ic.:** Pl. 44, fig. 4, 4 a.

4. Rădăcină lungă peste 1 m. Rizom subțire, cu scvame. Tulpini erecte sau ascendente, lungi de 10—35 cm, simple sau slab ramificate. Frunze lungi de 5—15 cm, pe ambele fețe aproape complect glabre, pe față spălăcit verzi, pe dos albăstrui. Foliole (3) 4—5 perechi, ovate sau lat eliptice, lungi de 1,5—3,5 cm și late de 7—15 mm, obtuze, evident nervate. Stipele mari, foliiforme, ovate, amplexicaule, cele inferioare aproape circulare. Inflorescență scurtă, cu 5—20 flori, cu peduncul de 5—10 cm lungime, puțin mai lung decît frunza bracteantă. Caliciu scurt tubulos, la bază aproape glabru sau negru păros, cu gîtul puțin oblic și cu dinți foarte scurți. Petale deschis verzi sau albe gălbui, fără antocian, cca de 2 ori mai lungi decît caliciul; vexil emarginat, numai cu puțin mai lung decît aripile auriculate și carena obtuză. Păstăi stipitate, alungite pînă la semiovale, comprimate, nutante, lungi de 25 mm și late de peste 5 mm, cu carpofor stipitat, depășind caliciul, puțin umflate, spre vîrf atenuate, la început acoperite cu peri scurți, de culoare negricioasă, mai tîrziu glabre și de culoare verde măslinie, perfect uniloculare, multisperme. Semințe oval reniforme, comprimate, cu radiculă proeminentă. — VII—VIII.

Staţiunea. Sporadică în zona alpină, pe coaste stîncoase și înierbate, abrupte.

Răsp. în ţară: *Mţii Bîrsei:* Piatra Mare. *Mţii Bucegi:* Jepii Mari, Caraiman, Coştila pe Brîna Mare, V. Gălbinelelor şi V. Mălinului, V. Cerbului, Obîrşia.

Răsp. gen.: Alpi, Carpaţi, Europa de N, Asia de N.

9. **A. penduliflórus** Lam. Fl. fr. II, ed. I (1778) 636. — *Phaca alpina* L. Syst. ed. X (1759) 1173, non L. Sp. pl. — **Exs.:** FRE nr. 2237. — **Ic.:** Pl. 43, fig. 1, 1 a.

4. Rădăcină lungă, viguroasă. Rizom lemnos, ramificat şi multicapitat. Tulpini erecte sau ascendente, înalte de 15—50 cm, fistuloase, cu internodii foarte scurte, bogat foliate. Frunze lungi de 5—7 cm, pe ambele feţe verzi, cu (4) 9—12 (15) perechi de foliole eliptice sau liniar lanceolate, lungi de 5—20 mm şi late pînă la 6 mm, la ambele capete ± rotunjite, rareori slab acuminate, cu nervuri laterale abia vizibile. Stipele libere, lanceolat acuminate, patente. Inflorescenţe scurte, cu 6—14 (15) flori, cu pedunculi patenţi, de 4—7 cm lungime, puţin mai lungi decît frunzele bracteante. Flori lungi de 1 cm. Caliciu campanulat, acoperit cu peri negri, cu gîtul oblic tăiat şi cu sinuri largi între dinţii scurţi. Pediceli de 2—4 mm lungime. Petale galbene, cu unguiculă lungă; vexil cu vîrf rotunjit, de aceeaşi lungime cu aripile şi carena obtuză. Păstăi semiovate, mult umflate, nutante, lungi de 2—3 cm şi late de 1 cm, foarte umflate şi pielos transparente, scurt rostrate, la maturitate glabre, palid măslinii, uniloculare, de obicei cu 4 seminţe mici, reniforme, netede şi de culoare brună. — VII—VIII.

Staţiunea. În zona alpină, pe coaste ierboase şi stîncoase, rară.

Răsp. în ţară: *Mţii Rodnei:* Izvoru Cailor deasupra com. Borşa 1760 m, Corongişu Mic la Poartă 1750 m. *Mţii Bucegi:* Caraiman pe brînele sudice.

Obs. Existenţa acestei plante nordice în Carpaţi a fost multă vreme controversată. Datele din Mţii Tatra au fost infirmate de Sag. et Schn., iar cele ale lui Baumg. din Rodna au fost şterse de Simk., deoarece planta nu se găseşte în herbarul lui Baumg., iar Porcius a căutat-o în Mţii Rodnei fără rezultat timp de mai multe decenii. Totuşi, E. I. Nyárády a găsit-o de mai multe ori pe stîncăriile de la Poarta de pe Mt. Corongişu Mic (MBL X (1911) 324 şi Bul. Grăd. Bot. Cluj XIII (1933) 73—75) şi nu de mult a găsit-o şi A. Coman (FRE nr. 2237). Este de remarcat că planta a apărut şi în Mţii Bucegi, fiind recoltată în 1954 de A. Nyárády.

Înrudită îndeaproape cu *A. penduliflorus* este *A. propinquus* Schischk. Fl. U.R.S.S. l.c. 38, care creşte în Asia.

Răsp. gen.: Suedia de N, Pirinei, Alpi, Carpaţii din R.P.R.

10. ? **A. galegifórmis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 756; Fl. U.R.S.S. l. c. 25, tab. 36, fig. 2. — **Ic.:** Pl. 45, fig. 2, 2 a—d.

Planşa 45. — 1. *Astragalus glycyphyllus* L., 1a. caliciu, 1b. vexil, aripă şi carenă, 1c. racem fructifer, 1d. păstaie în secţiune, văzută din partea ventrală. — 2. *A. galegiformis* L., 2a. caliciu, 2b. racem fructifer, 2c. păstaie în secţiune,văzută din partea ventrală, 2d. sămînţă.

1d
15/1
2c
2/1
2/1
2a
2b
3/1
2d
1b
1 5/1
1 5/1
1a
1c
1
2
C

4. Rădăcină lungă, puțin ramificată. Tulpină erectă, groasă, înaltă de 40—100 cm, rar ascendentă. Foliole de obicei cîte (8) 12—15 perechi, eliptice pînă la alungit liniare, obtuziuscule, de obicei pungint acuminate, descrescente spre vîrful tulpinii, la început pe față slab păroase, mai tîrziu ± glabrescente, ciliate, pe dos ± sur păroase. Stipele mici, lanceolate. Inflorescențe raceme foarte alungite, îngrămădite înspre vîrful tulpinii, cu pedunculi de 4—6 cm lungime, mai lungi decît frunzele bracteante. Flori cîte 12—20, de culoare galbenă verzuie, ± pendule, cele superioare de obicei orizontal patente, cu bractei persistente și cu 2 bracteole. Caliciu scurt campanulat, cu dinți triunghiular lanceolați și inegali, slab și fin păroși. Vexil oval, emarginat, mai lung decît aripile; aripi mai lungi decît carena lung unguiculată. Păstaie pendulă, biloculară sau semibiloculară, membranoasă, plan comprimată, alungit obovată, uncinat rostrată, spre bază îngustată într-un pedicel cu cca 1/3 mai scurt decît păstaia, la vîrf ascuțită, pe partea dorsală adînc brăzdată, pe cea ventrală aproape plană. Semințe reniforme, întunecate. — VI—VII.

Staţiunea. Prin pășuni, pe coline montane, la margini de păduri.

Obs. Prin portul său rigid, înalt, se aseamănă mult cu *A. asper* sau și mai mult cu *Galega officinalis.*

Răsp. în ţară. Plantă dubioasă la noi. A fost indicată din locurile de mai jos dar n-a mai fost regăsită. — *Reg. Cluj:* Roșia Montană, Abrud pe Mt. Vulcan (r. Cîmpeni). *Reg. Hunedoara:* În fineţele de la Hunedoara. *Reg. Iași:* către Țibana și Poiana (r. Iași).

Răsp. gen.: Europa de SE, Asia de SV.

11. **A. glycyphýllus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 758; Fl. U.R.S.S. l. c. 91, tab. 9, fig. 1. — Unghia găii. — Édeslevelű bóka. — Süsser Tragant. — Астрагал сладколистный. — **Exs.:** FRE nr. 2544 a, b. — **Ic.:** Pl. 45, fig. 1, 1 a—d.

4. Axă bazală la partea de sus ramificată, cu rădăcină adînc pivotantă. Tulpină întinsă pe pămînt, flexuoasă, muchiată, acoperită cu peri alipiți, rari sau aproape glabră. Foliole cîte 4—7 perechi, mari, ovale pînă la lat eliptice, lungi de 2—3,5 (5) cm și late de 1—2 (3) cm, rotunjite sau scurt aristat ascuțite, pe față glabre, pe dos ± păroase și puțin glauce, cu 5—7 perechi de nervuri. Stipele, cu excepția celor inferioare, libere, lungi de 1,5—2 cm, lanceolate, ascuțite. Flori galbene verzui, lungi pînă la 14 mm, scurt pedicelate, erecte, patente, în raceme ovat alungite; acestea împreună cu pedunculul lor mai scurte decît frunza bracteantă. Bractei membranoase, ciliate, mai lungi decît pedicelii. Caliciu lat campanulat, de obicei complect glabru, oblic trunchiat, cu dinți liniari, subulați, despărțiți prin sinuri largi, cu aproape $^1/_3$ mai scurți decît tubul. Petale verzui galbene, mai rar deschis galbene, la urmă brunii, lung unguiculate. Vexil oval, întins drept înainte, puțin mai lung decît aripile înguste și carena obtuză. Păstăi liniare, încovoiate

în sus, pînă la ușor spiralate, umflate, la ambele capete îngustate, rostrate, glabre, mature de culoare ocru-brună, lungi de 3—4 cm și late de 4—5 mm, pe dos adînc brăzdate, în interior aproape perfect biloculare. Semințe cel puțin cîte 10 în fiecare lojă, reniforme, netede, roșii brunii. — V—VI (IX).

S t a ț i u n e a. Prin păduri, tuferișuri, mai ales pe versanți însoriți, de la cîmpie pînă în etajul montan superior.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în întreaga țară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **genúinus** Guşul. var. nova in Add. V, pag. 540, — Pedunculii, pedicelii și caliciul cu peri rari, albi.

f. **rotundifólius** (Presl) Čel. Prodr. fl. Böhm. (1874) 675. — *A. rotundifolius* Presl Fl. Čeh. (1819) 151. — Frunze mai late decît la tip, rotund ovale sau rotunde. — *Reg. Oradea:* Salonta.

f. **longidentátus** (Beck) A. et G. Syn. VI. 2 (1907) 761. — *A. longidentatus* Beck in Rchb. Ic. XXII (1900) 101. — *Reg. Timișoara:* Săcălaz (r. Timișoara).

var. **bosníacus** (Beck) A. et G. Syn. l.c. — *A. glycyphyllus* f. *A. bosniacus* Beck in Ann. Naturh. Hofmus. Wien XI (1896) 75. — Pedunculi și pediceli acoperiți cu peri negri, alipiți. Păstăi cu peri albi, alipiți. Caliciu glabru, foarte rar cu cîțiva peri negri. — *Reg. Timișoara:* Mt. Alion lîngă Orșova, între Ogradina și Cazane, Mt. Domogled (r. Orșova); Silaghiu (r. Lugoj).

O b s. Exemplarele de la Cluj-Făget (FRE nr. 2544 a) se apropie prin părozitatea lor de var. *bosniacus.*

R ă s p. g e n.: Eurasia.

12. **A. dasyánthus** Pall. Iter III (1776) 749; Fl. U.R.S.S. l. c. 114. — *A. eriocephalus* W. et. K. Pl. rar. Hung. I (1802) tab. 46, non Willd. — *A. pannonicus* Schult Öst. Fl. II, ed. II (1814) 335. — **Exs.:** FRE nr. 157. — **Ic.:** Pl. 46, fig. 1, 1 a—c; W. et K. l. c.; Hay. Pflzd. (1916) 525; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 15.

4. Axă bazală scurtă și groasă, viguroasă, la partea superioară scurt ramificată. Tulpini lungi de 20—45 cm, erecte sau ascendente, acoperite cu peri lungi, simpli, gălbui bruni. Frunze lungi pînă la 35 cm, lung pețiolate, cu rachisul lung păros și cu cca 12—20 perechi de foliole descrescente spre vîrf. Foliole ovale, pînă la eliptic lanceolate, lungi de 3 cm, la vîrf aristate, pe margini și pe nervuri ciliate. Stipele triunghiular lanceolate, membranoase. Inflorescență globuloasă sau capitat sferică. Pedunculi lungi, des păroși, ± de lungimea frunzelor bracteante. Bractei îngust lanceolate, ± de lungimea tubului caliciului. Caliciu cu dinți îngust triunghiulari, lanceolați, de lungimea tubului. Flori galbene, păroase cel puțin pe vexil; vexil mai lung decît aripile

P l a n ș a 46. — 1. *Astragalus dasyanthus* Pall., 1a, caliciu, 1b. vexil, aripă și carenă, 1c. păstaie în secțiune, cu caliciu. — 2. *A. pubiflorus* DC.

1a
1b
1c
1
2
C

şi carena, uşor atenuat spre unguiculă; aripi şi carenă cu unguicule lungi şi foarte înguste. Păstaie ieşind din caliciu, ovală, uşor îngustată spre vîrf, lung şi dens bruniu, păroasă, lungă de cca 20 mm şi lată de 8 mm, umflată, semibiloculară sau biloculară. Seminţe oblic reniforme. — V—VI.

Staţiunea. Pe coaste înierbate, la margini de păduri, în fineţe, pe loes calcaros sau nisipos.

Răsp. în ţară: *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş pe Dl. Sf. Ana. *Reg. Cluj:* Suatu, Cojocna la fermă (r. Cluj); Sucutard (r. Gherla); Cistelec, Mociu, Năoiu, Zău de Cîmpie (r. Sărmaş); între Cluj şi Turda, Luncani, Turda, Ceanu Mare (r. Turda). *Reg. Stalin:* Şura Mare, Slimnic, Guşteriţa (r Sibiu); Mediaş, Ţapu, Micăsasa, Proştea Mare şi Mică (r. Mediaş). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia la Fîntîna Fetei, Vinţu de Jos (r. Alba); Orăştie. *Reg. Craiova:* Vrata (r. Cujmir). *Reg. Constanţa:* Tulcea. *Reg. Galaţi:* Măcin. *Reg. Iaşi:* Bîrlad şi pe Dl. Ţuguiatu; Dl. Vodă lîngă Scobinţi (r. Hîrlău).

Variabilitatea speciei

f. **brevicáulis** Guşul. f. nova in Add. V, pag. 540. — Tulpini lungi pînă la 15 cm. Foliole lungi de cca 2 cm. — *Reg. Cluj:* Cojocna (r. Cluj); Sucutard (r. Gherla). *Reg. Stalin:* Şura Mare (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia. *Reg. Iaşi:* Bîrlad pe Dl. Mare.

f. **robústus** Guşul. f. nova in Add. V, pag. 540. — Plante mult mai înalte, de cel puţin 30 cm. — *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş.

Răsp. gen.: Balcani de N, U.R.S.S. de S.

13. **A. pubiflórus** DC. Astrag. (1802) 153, 173, emend. Prod. Consp. fl. Dobr. II (1936) 218; Fl. U.R.S.S. l. c. 117. — **Ic.:** Pl. 46, fig. 2; Prod. l. c. tab. 7, fig. 2; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 16.

4. Rădăcină pivotantă, lungă. Tulpină foarte scurtă, lemnoasă şi ramificată. Frunze în fascicul îndesuit, acoperite cu peri lungi, patenţi şi deşi. Foliole cîte 9—13 perechi, alungit ovate pînă la eliptice, lungi de 20—30 mm şi late de 7—8 mm, vilos păroase pe ambele feţe. Stipele ovat lanceolate, păroase, concrescute cu peţiolul. Racem aproape sesil (cu excepţia f. *scaposus)*, rărit lung vilos. Flori cîte 5—10, mici, scurt pedicelate, subţiri, cu bractei de lungimea caliciului, membranoase, liniare, pe margini vilos ciliate. Caliciu cu tub lung de 5—5,5 mm şi lat de 3 mm, cu dinţi liniar subulaţi, lungi de 7 mm, pe margine viloşi. Petale sulfurii; vexil cu partea ieşită din caliciu lungă de 15 mm şi lată de 5—6 mm, la vîrf adînc şi ascuţit emarginat, pe partea dorsală mijlocie dens păros pubescent, pe margini glabru (cu excepţia f. *dobrogensis)*; aripi cu partea ieşită din caliciu lungă de 11 mm; carenă lungă numai cît jumătate din aceea a vexilului. Fruct trimuchiat, ovat, în secţiune transversală triunghiular, vilos, lung de 14 mm şi lat de 7 mm, pe partea dorsală lat sulcat, pe cea ventrală carenat, cu rostru de 1,5—2 mm lungime. Seminţe brunii gălbui, turtite, late de 2—2,5 mm, ± reniforme. — VI—VII.

Staţiunea. În locuri pietroase, calcaroase, fineţe uscate.

Obs. Se deosebește de *A. exscapus* var. *transsilvanicus* prin vexilul acut emarginat și dens păros.

Răsp. în țară: Tipul nu crește la noi, ci numai formele de mai jos.

Variabilitatea speciei

f. **dobrogénsis** Prod. Consp. fl. Dobr. II (1936) 7, 18 (sep. ex Bul. Acad. Agron. Cluj VI, (1936). — *A. odessanianus* Prod. Fl. II (1939) 535 în Notă. — **Ic.:** Prod. Consp. II (1936) tab. 7, fig. 1a. — Vexilul numai pe partea dorsală mijlocie pubescent păros. Frunze mai gălbui. — *Reg. Constanța:* Dl. Alah-Bair lîngă Băltăgești (r. Hîrșova); Tariverde pe Dl. Haidin, între Babadag și Constanța (r. Istria).

f. **scapósus** Guşul. f. nova în Add. V, pag. 540. — Racem cu un peduncul de cca 5 cm lungime. — *Reg. Constanța:* Tariverde (r. Istria).

Răsp. gen.: R. P. Romînă și Bulgaria, U.R.S.S. de S.

14. **A. exscápus** L. Mant. II (1771) 275; Fl. U.R.S.S. l. c. 213. — **Exs.:** FRE nr. 1278 pro ssp. *transsilv.*; FEAH Nr. 2813 et HN nr. 3855 sub *A. transsilv.* — **Ic.:** Pl. 43, fig. 2, 2 a; Hay. Pflzd. (1916) 489; Prod. Fl. II (1939) 318, fig. 6.

2$\downarrow$. Rădăcină pivotantă, pînă peste 1 m lungime. Axa bazală foarte scurtă, lemnoasă, ramificată. Tulpină foarte scurtă, cu articule nedezvoltate, lungă de 1 — 3 cm, numai excepțional mai lungă, cu frunze și inflorescențe bazale. Frunze lung pețiolate, lungi de 15—35 cm, cu 12—24 perechi de foliole. Foliole alungit eliptice, lungi de 5—25 mm și late cel puțin cît jumătatea lungimei, spre vîrf rotunjite și mucronate, pe ambele fețe dens sericeu păroase. Inflorescențe aproape sesile, rar pînă la 5 cm lungime, cu 3—9 flori (deseori mai multe), îngrămădite în capitule umbeliforme, de 25—40 mm lungime. Bractei mai lungi decît pedicelii, lungi de 10 mm. Caliciu campanulat tubulos, membranos, $\pm$ păros (la noi complect glabru, vezi var. *transsilvanicus)*, cu dinți subulați, aproape de lungimea tubului. Petale glabre, deschis galbene, persistente și după înflorire în stare zbîrcită; vexil mult mai lung decît aripile și carena, îngust eliptic, lat emarginat și pe dos glabru (deosebire față de *A. pubiflorus)*; aripi aproape liniar lirate, la bază lung hastate și lung unguiculate; carenă îngustă, obtuză. Păstaie ovată, scurt rostrată, slab viloasă, cu partea dorsală lată, lungă de 14—20 mm și lată de 7—8 mm, cu rostru scurt ascuțit, de 5 mm lungime. Semințe ovat reniforme, brune, lungi de 2—5 mm, late de cca 1 mm. — V—VI.

Staţiunea. Pe coaste înierbate și însorite.

Răsp. în țară: Cunoscută numai sub var. *transsilvanicus.*

Planșa 47. — 1. *Astragalus cicer* L., 1a. racem fructifer, 1b. păstaie în secțiune. — 2. *A. ponticus* Pall.

1
1a
1b
2
C

Variabilitatea speciei

var. **transsilvánicus** (Barth) A. et G. Syn. VI. 2 (1906) 768. — *A. transsilvanicus* Barth ap. Schur in Verh. NV Brünn XII, 2 (1877) 184. — **Ic.:** Pl. 43, fig. 2, 2a. — Caliciu complect glabru sau numai cu foarte puţini peri. — *Reg. Cluj:* Viişoara (r. Turda); Cătina, Ţăgşoru (r. Sărmaş). *Reg. Hunedoara:* Vinţu de Jos (r. Alba).

Răsp. gen.: Europa centrală şi de S; varietatea endemică în R.P.R.

Secţia III. HYPOGLÓTTIS (Bge.) Taubert in Engl. et Prantl Nat. Pflzfam. III. 3 (1892) 287, 291; Bge. Gen. Astrag. I, 2 (1868), II (1869) 76, pro subgen.

Flori aproape sesile, în capitule dense sau în spice. Plante perene, cu peri simpli, mai rar subbifurcaţi. Petale albastre, violacee-purpurii sau albe, rar deschis gălbui *(A. cicer)*, căzătoare după înflorire. Păstaie scurtă, biloculară, de obicei mai lungă decît caliciul.

15. **A. cícer** L. Sp. pl. ed. I (1753) 757; Fl. U.R.S.S. I. c. 249. — Coşaci. — Hólyagos bóka. — Kicher Tragant. — Астрагал нутовый. — **Exs.:** FRE nr. 2545 a, b. — **Ic.:** Pl. 47, fig. 1, 1 a, b.; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 13.

4. Rădăcină pivotantă, adîncă. Axă bazală scurtă, lemnoasă, ramificată. Tulpini ramificate, culcate, ascendente sau ± erecte, lungi de 20—80 cm, îndoite în zig-zag, glabrescente. Frunze lungi de 15—25 cm, subţiri, de obicei pe ambele feţe cu peri moi. Foliole (5) 8—12 (18) perechi, lungi de 15—35 mm şi late de 10—15 mm, eliptice sau alungit eliptice, obtuze, rotunjite sau emarginate. Stipele mici, liniar lanceolate, libere, numai cele superioare ± concrescute şi opuse frunzelor. Inflorescenţă ovoidală, densă, multifloră, cu peduncul subegal de lung cu frunza bracteantă, de cca 9 mm lungime. Bractei lanceolate, ciliate, mult mai lungi decît pedicelii foarte scurţi. Caliciu tubulos, cu dinţi neegali, mai ales în partea anterioară cu peri negri; tubul la maturitate puţin umflat. Petale deschis galbene, lung unguiculate; vexil cu lamină ovată, la vîrf emarginată, mult mai lungă decît aripile obtuze şi decît carena. Păstăi foarte scurt stipitate, aproape sesile, rotunjite sau ovate, umflate, lungi de cca 10—15 mm şi late de 8—9 mm, dens acoperite cu peri negri şi albi, la vîrf obtuze şi lung acuminate, pe ambele suturi brăzdate. Seminţe reniforme, galbene, lucitoare. — VI—VII.

Staţiunea. În locuri înierbate, fîneţe uscate sau umede, livezi, rărituri şi margini de păduri, pe haturi, pe lîngă drumuri.

Răsp. în ţară: Comună în toate regiunile ţării.

Variabilitatea speciei

f. **vulgáris** (Ducomm.). — *A. cicer* var. *vulgaris* Ducomm. in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924). 1424. — Foliole de mărime mijlocie. Păstaie de la început negru păroasă. — Cea mai frecventă formă.

f. **dieffenbáchii** (Ducomm.). — *A. Cicer* var. *Dieffenbachii* Ducomm. in Hegi l.c. — Foliole mai mici, mai obtuze. Păstaie mică, la maturitate alb viloasă. — *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Timişoara:* Liebling (r. Ciacova).

f. **pseudocícer** (Opiz) Beck in Rchb. Ic. XXII (1900) 102, tab. 2210, fig. I, II. — *A. Pseudo-Cicer* Opiz in Flora IV (1821) 758. — Păstăi tinere dedesubt sure, deasupra negru păroase, la maturitate peste tot negru hirsut păroase. — *Reg. Iaşi:* Cristeşti (r. Iaşi).

f. **angustifólius** Čel. Prodr. Fl. Böhm. (1874) 675. — Foliole îngust lanceolate, mai lung cuspidate, subulat ascuţite. Inflorescenţa mai scurtă decît frunza bracteantă. — Banat.

f. **heldaviensis** Lerchenf. ap. Fuss Fl. Transs. exc. (1866) 171, pro var. β *A. cic.* — *A. Cicer* a. *speciosus* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 163. — Tulpină lungă de 60—90 cm, suberectă. Foliole alungit eliptice. Flori mari, în spice lungi de 75 mm, întrecînd cu mult frunza bracteantă. — *Reg. Stalin:* Cisnădie (r. Sibiu).

Întrebuinţări. Plantă de nutreţ, cultivată în unele ţări occidentale Frunzele au gust dulceag, ca şi acele de *A. glycyphyllus.*

Răsp. gen.: Europa centrală şi de S, Caucaz, Asia de N.

16. **A. pseudopurpúreus** Guşul. in Bul. Fac. Şt. Cernăuţi VI (1932) 291. — **Exs.:** FRE nr. 1277. — **Ic.:** Pl. 48, fig. 1, 1 a—e; Guşul. l.c. tab. 1.

4. Tulpini numeroase, erecte sau ascendente, ramificate, pînă la vîrf ierbacei, lungi de 10—40 cm, în partea de jos cu peri albi, disperşi, alipiţi, simpli sau subbifurcaţi. Frunze scurt peţiolate, lungi de cca 8 cm, cu 7—12 perechi de foliole ovale sau alungit obovate, la vîrf rotunjite, lungi de 4—10 mm şi late de 2—4 mm, descrescente spre vîrful frunzei, pe faţă glabrescente, pe dos şi pe margini cu peri alipiţi. Stipele triunghiular lanceolat acuminate, cele inferioare pînă la mijloc concrescute; partea concrescută a celor medii şi superioare de 1,5—2 ori mai lungă decît lată. Flori 10—20, sesile sau subpedicelate, în capitule mici, îndesuite, obconice, mult mai lungi decît frunza bracteantă. Bractei îngust liniare, mai lungi decît pedicelii, cu peri negri, erect patenţi. Caliciu lung de 8 mm, tubulos, acoperit cu peri rari, negri, alipiţi, neschimbat la maturitate, cu dinţi înguşti, egali, cu 1/2—1/4 mai scurţi decît tubul. Corolă violaceu cerulee, spre bază mai spălăcită, căzătoare; vexil de 17—18 mm lungime, obovat, emarginat; aripi lungi de 11—12 mm, lanceolat eliptice, obtuze, neemarginate; carenă lungă de 9—11 mm, obovată, puţin mai scurtă decît aripile, la vîrf cu un mucron mic, subventral (nu subdorsal ca la *Oxytropis).* Păstăi lungi de 9—12 mm şi late de 3 mm, stipitate, liniare sau alungit ovate, dur transversal striate, pe partea dorsală profund brăzdate, semibiloculare, cu 6—7 seminţe reniforme, mărunt obscur maculate, — V—VII.

Staţiunea. Pe stînci de calcar.

Planşa 48. — 1. *Astragalus pseudopurpureus* Guşul., 1a. peri măriţi, 1b. floare mărită, 1c. vexil, aripă şi carenă, 1d. fruct mărit, 1e. fruct în secţiune (desen inversat). — 2. *A. dolichophyllus* Pall., 2a. caliciu, 2b. vexil, aripă şi carenă. — 3. *A. asper* Wulf.' 3a. peri măriţi, 3b. porţiune din racemul fructifer.

1e
2/1
3a
15/1
3b
25/1
1d
25/1
1a
25/1
1b
1c
1/1
2a
1/1
2b
2
3
C

Răsp. în ţară: *Reg. Bacău:* Cheile Bicazului pe Dl. Glodului şi Dl. Panta, 900 m.

Obs. Diferă de toate speciile de *Astragalus* prin mucronul apical ventral al carenei; în afară de aceasta, se deosebeşte de *A. danicus* prin aripile neemarginate, iar de *A. purpureus* prin culoarea violaceu cerulee. Se aseamănă mai mult cu *A. purpureus* ssp. *Gremlii* din Mţii Judicari din Tirol.

Răsp. gen.: Endemică pentru Carpaţii orientali.

Secţia IV. CALYCOPHYSA Bge. Astrag. geront. I (1868) 256, II, 95.
Plante de obicei cu tulpini scurte, cu peri simpli, nebifurcaţi. Caliciu după înflorire de obicei mărit şi umflat, veziculos. Corola persistentă. Unguiculele petalelor interne ± concrescute cu tubul staminal.

17. **A. pónticus** Pall. Astrag. XIV, tab. 11 (1800); Fl. U.R.S.S. l.c. 387. — **Exs.:** FRE nr. 564. — **Ic.:** Pl. 47, fig. 2; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 14.; Prod. Fl. ed. II (1939) 237.

4. Tulpină erectă, ± lemnoasă, înaltă de 1—1,5 m, sulcată, glabrescentă. Frunze inferioare lungi de 10—30 cm, cu 15—26 perechi de foliole, cele mijlocii şi superioare descrescente înspre vîrf. Foliole eliptice, pînă la eliptic lanceolate, la vîrf rotunjite, emarginate, mai rar ± acute, glabre sau pe dos rărit păroase. Stipele lanceolate, lungi de 1—2 cm, ascuţite, libere, îndesuit păroase. Flori numeroase, în capitule îndesuit globuloase, subsesile, cu pedunculi foarte scurţi, de 1—1,5 cm lungime, păroşi. Capitule inferioare des păroase, lungi de 3,5—6 cm şi late de 2,8—3 cm, spre vîrful tulpinii din ce în ce mai mici. Bractei lanceolate, lungi, ascuţite, mai lungi decît caliciul. Caliciu tubulos, scurt şi moale păros, lung de 1—1,5 cm, lat de 5 mm, cu dinţi lanceolaţi, de cca 4—5 ori mai scurţi decît tubul, după înflorire de obicei mărit şi veziculos lărgit. Petale după înflorire persistente, cele interioare ± aderente la tubul staminal; vexil de 1,8—2,2 cm lungime, lat de cca 1,5 cm, cu lamină alungit ovată, la vîrf ± emarginată, trecînd uşor în unguiculă; aripi puţin mai scurte, cu lamina de 1,5 ori mai scurtă decît unguiculele; carenă egal de lungă cu aripile, cu lamină de 2 ori mai scurtă decît unguicula. Fruct mic, lung de 7 mm şi lat de 4 mm, peste tot acoperit cu peri, mai tîrziu în parte caduci, pe partea dorsală slab brăzdat, rostrat, perfect bilocular. Sămînţă lungă de 2—3 mm, glabră, mată. — V—VI.

Staţiunea. Pe dealuri, prin poieni, la margini de păduri, pe coaste de loes, margini de drumuri şi pe litoral.

Răsp. în ţară: *Reg. Bucureşti:* gara Dîlga (r. Lehliu). *Reg. Constanţa:* Ceamurlia, Babadag (r. Istria); Cernavodă pînă la Medgidia, Nic. Bălcescu (r. Medgidia); Hagieni pînă la Feteşti (r. Feteşti); Cobadin, Independenţa (r. Negru Vodă); Filimon Sîrbu, Mahmudia, Nifon (r. Tulcea). *Reg. Galaţi:* Horia, Măcin, Greci, Dl. Pricopan (r. Măcin); Dl. Movila Părului (r. Bujor).

Răsp. gen.: U.R.S.S. de S, Caucaz, Asia Mică, Armenia, Curdistan, R. P. Romînă.

Secția V. CERCIDÓTHRIX (Bge.) Taubert in Engl. et Prantl. Nat. Pflzfam. III, 3 (1894) 168; Bge. Gen. Astrag. geront. I, 2 (1868) 94, II (1869) 168, pro subgen.

Plante perene, subarbuști sau arbuști, cu peri bifurcați, cu capetele răsfrînte orizontal în forma acului busolei. Caliciu tubulos sau campanulat, rămînînd neschimbat după înflorire. Fruct bilocular la speciile noastre.

18. ✳ **A. falcátus** Lam. Encycl. I (1789) 310; Fl. U.R.S.S. l.c. 442.

4. Rădăcină pivotantă, ± lemnoasă. Axă bazală scurtă, ramificată. Tulpină erectă, înaltă de 50—85 cm, ușor brăzdată, peste tot cu peri rari, negri și albi, bifurcați. Frunze de 10—16 cm lungime, cu peții foarte scurți, cu 9—18 perechi de foliole alungite sau alungit ovale, la vîrf rotunjite, foarte scurt acuminate, lungi de 10—20 mm, pe față glabre, pe dos rărit alipit păroase. Stipele inferioare și bazale concrescute între ele, ovat triunghiulare, cele superioare libere, alungit lanceolate, ascuțite, lungi de 5—15 mm, negru și alb alipit păroase. Inflorescență racem dens, spiciform, cu pedunculi egal de lungi cu frunzele bracteante, lungă de (8) 10—12 cm, cu flori pendule; bractei ovate, lungi de 4—6 mm; pediceli lungi de 1 mm. Caliciu campanulat, lung de 5 mm, dens alipit păros, cu dinți liniari, triunghiulari, de 1—1,2 mm lungime. Corolă albă gălbuie, cu nuanță slab purpurie; vexil obovat, cu unguiculă de 1,5—2 ori mai lungă; aripi de 9—11 mm lungime, cu unguicule puțin mai lungi decît lamina; carenă lungă de 8,5—10 mm, cu lamină semicirculară, obtuză, de lungimea unguiculei. Păstaie sesilă, pendulă, alungit liniară, lungă pînă la 2 cm, ușor încovoiată, pe partea ventrală carenată, pe cea dorsală adînc brăzdată, mărunt și alipit rar păroasă, cu peri albi și negri (rar numai cu peri negri), ascuțită într-un rostru de 1,5—2 mm lungime. — VI—VII.

Subspontană în grădinile botanice din București și Cluj.

Întrebuințări. În unele țări din Europa occidentală se cultivă ca plantă furajeră.

Răsp. gen.: U.R.S.S. de S, Armenia.

19. **A. ásper** Wulf. in Jacq. Miscell. II (1781) 335; Fl. U.R.S.S. l.c. 443, tab. 30, fig. 1. — **Exs.:** FRE nr. 159; HN nr. 4868. — **Ic.:** Pl. 48, fig. 3, 3 a,b.

4. Rădăcină pivotantă, ramificată, cu axă bazală scurtă, puternică, multicapitată. Tulpini erecte, mai rar ascendente, înalte de 30—60 (120) cm, muchiat striate, acoperite peste tot, dar mai ales la partea superioară, cu peri bifurcați, alipiți, albi. Frunze relativ mici, lungi de 5—10 cm. Foliole cîte 8—10 perechi, lanceolate pînă la liniare, lungi de 15—30 mm, late

Planșa 49. — 1. *A. austriacus* Jacq., 1a. caliciu, 1b. floare, 1c. vexil, aripă și carenă, 1d. păstaie. — 2. *A. römeri* Simk., 2a. caliciu, 2b. floare, 2c. vexil, aripă și carenă, 2d. racem fructifer, 2e. păstaie mărită.

2/1
1a
2/1
1b
2/1
1c
2/1
1d
1
1/1
2a
1/1
2b
1/1
2c
1/1
2e
2d
2
C

de 1—2 (5) mm, cele superioare lungi de 20 mm, alipit păroase pe dos și ± glabrescente pe față. Stipele mici, libere, triunghiular lanceolate și ascuțite. Inflorescențe spice lung pedunculate, multiflore, alungite, mai tîrziu alungit liniare, lungi de 10 cm și late de 1,2 cm, de obicei cîte 2—4, ridicate deasupra vîrfului tulpinii, pe pedunculi de 15—20 cm lungime, mult mai lungi decît frunzele bracteante. Bractei mici, lungi de 3—5 mm, ascuțite, mai scurte decît caliciul. Flori erecte, înguste, de 14—16 mm lungime. Caliciu tubulos, acoperit cu peri rari, negri, bifurcați, alipiți, cu dinți triunghiulari, ascuțiți, cu mult mai scurți decît tubul. Petale scurt unguiculate, albe gălbui; vexil îngust, îndreptat înainte, emarginat, puțin mai lung decît aripile înguste, mai lung decît carena obtuză. Păstăi erecte, subtrimuchiate, rigid alipite de axă, lungi de 15—25 mm și late de 3 mm, liniar alungite, lateral turtite, la vîrf terminate într-un rostru lung, pe partea dorsală adînc brăzdate, acoperite cu peri alipiți, perfect biloculare, brunii la maturitate. Semințe oblic reniforme, lungi de 2 mm, întunecat brune. — V—VI.

Stațiunea. Prin poieni și tuferișuri de coastă, la margini de păduri, pe sol argilos și calcaros.

Obs. Prin portul său se aseamănă cu *A. galegiformis*, la care însă florile sînt pendule și perii simpli.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe; Apahida (r. Cluj); Valea Florilor, Turda, Viișoara, Luncani (r. Turda); Sucutard (r. Gherla); Cătina și Țăgșoru (r. Sărmaș). *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Ploești:* Rîmnicu Sărat. *Reg. Constanța:* Constanța; Basarabi (r. Medgidia); Hagieni, Țăndărei (r. Fetești); Babadag (r. Istria); Tuzla, Mangalia, Techirghiol (r. Negru Vodă). *Reg. Galați:* Barboși (r. Galați); între Măcin și Greci (r. Măcin); Tecuci. *Reg. Iași:* Păd. Bran, Vînători pe Dl. Frasin, Ungheni-Prut (r. Iași).

Variabilitatea speciei

f. **leucotrichus** Săv. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) 110, tab. 26. — Caliciu acoperit cu peri alipiți, albi (nu negri). — *Reg. Iași:* Păd. Salcia pe Dl. Bîrladului.

Răsp. gen.: R. Cehoslovacă, Austria, R. P. Ungară, R. P. Bulgaria, U.R.S.S. centrală pînă la poalele Caucazului.

20. **A. austríacus** Jacq. Enum. pl. Vindob. (1762) 759; L. Sp. pl. ed. II (1763) 1070; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 449. — **Ic.:** Pl. 49, fig. 1, 1 a—d.

4. Rădăcină pivotantă, puternică. Axă bazală foarte ramificată, noduroasă, lemnoasă. Tulpini numeroase, subțiri, de obicei culcate pînă la ascendente, de cca 20—30 cm lungime, la bază ramificate, la început dispers acoperite cu peri bifurcați, albi și negri, mai tîrziu glabre. Frunze inferioare sesile, cu 6—10 perechi de foliole lungi de 5—10 mm și late de 1—2 mm, liniare pînă la îngust liniare sau cele inferioare alungit eliptice, la vîrf obtuze, pînă la slab emarginate. Stipele mici, libere, triunghiulare pînă la ovat lanceolate. Inflorescență racem scurt, mai tîrziu alungit, cu 8—23 flori, lung pedun-

culat (pînă la 4—6 cm), împreună cu pedunculul de 3—5 ori mai lung decît frunza bracteantă. Flori mici, de 6—8 mm lungime, orizontal patente pînă la pendule, cu pediceli mai lungi decît bracteile membranoase. Caliciu campanulat, de cca 2,5 mm lungime, acoperit cu peri bifurcați, negri, alipiți, cu dinții foarte scurți, obtuzi. Petale mici, deschis albastre, lungi de 8—10 mm; carena spre vîrf violacee; vexil lat obcordat, striat, subegal de lung cu aripile; aripi alungite, la vîrf adînc bilobate, de obicei slab purpurii; carenă cu mult mai scurtă decît aripile, la bază verzuie. Păstăi mici, scurt stipitate, patente sau pendule, drepte, lungi de 8—12 mm și late cel mult de 2 mm, ascuțite, pe partea dorsală brăzdate, glabrescente sau cu peri bifurcați, scurți, creți, perfect biloculare. Semințe de cca 2 mm lungime, oblic reniforme, muchiate, întunecat brune. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Prin fînețe, locuri ierboase, la marginea pădurilor.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Mociu, Zău de Cîmpie, Lechincioara (r. Sărmaș); Cluj la «Szöllöfü», Suatu (r. Cluj); Turda, între Cheia Turzii și Sănduleşti, Viișoara (r. Turda); Zam(r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Săbed (r. Tg. Mureș); Reghin. *Reg. Stalin:* Blaj, Tîrnăveni pe Dl. Ticui (r. Tîrnăveni); Țapu, Mediaș, Copșa Mică, Cenade, Valea Lungă, Proștea Mare și Mică, Șeica Mare, Băgaciu, Micăsasa (r. Mediaș); Slimnic, Guşteriţa, Șura Mare (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Hunedoara la Buituri, Batiz pe malul Streiului; Cunța (r. Sebeș). *Reg. Timișoara:* în Banat (Heuffel). *Reg. Constanța:* Basarabi, Cernavodă, Valul lui Traian (r. Medgidia); Constanța; Hagieni, Țăndărei (r. Fetești). *Reg. Iași.* Iași în împrejurimi, Țigănași pe V. Plopu, Fîntînele pe V. Cioara (r. Iași); Scobinți pe Dl. lui Vodă, V. Bahluiului la Hîrlău (r. Hîrlău); Erbiceni în V. Zăvîrca (r. Tg. Frumos).

R ă s p. g e n.: Europa de S, Asia de V.

21. **A. römeri** Simk. in Term. tud. Közl. Pótf. XIX (1892) 138. — **Exs.:** FRE nr. 569. — **Ic.:** Pl. 49, fig. 2 a—e; Hay. Pflzdecke (1916) 423; Prod. Fl. II (1939) 522.

24. Rădăcină pivotantă, lungă. Axă bazală scurtă și ramificată, cu mai multe tulpini lungi de 50—70 cm, rigide, erecte, striate, cu peri ± deși, bifurcați și alipiți. Frunze scurt pețiolate, cu (4) 5 (6) perechi de foliole eliptice sau lanceolate, lungi de 25—60 mm și late de 12—15 (20) mm, acutiuscule, terminate într-o țeapă mică, pe dos mai palide. Stipele triunghiular lanceolate, ascuțite, concrescute la bază între ele și cu pețiolul. Inflorescență racemoasă, cu 10—20 flori, la maturitate alungită, cu pedunculi groși, cel puțin de 2 ori mai lungi decît frunza bracteantă. Bractei scurte, membranoase, lanceolate sau liniare, subegale cu pedicelul. Flori oblic erecte sau subpatule, lungi pînă la 25 mm. Caliciu tubulos, campanulat, de 1,5 ori mai lung decît lat, des acoperit cu peri bifurcați, alipiți; dinții inferiori lungi

P l a n ș a 50. — 1. *Astragalus onobrychis* L., 1a. vexil, aripioară și carenă. — 2. *A. onobrychis* var. *banaticus* Roch., 2a. caliciu. — 3. *A. onobrychis* var. *linearifolius* (Pers.) Ldb., 3a. caliciu. — 4. *A. pseudohirsutus* Nyár., 4a. caliciu, 4b. peri simpli și pseudobifurcați de pe foliole, 4c. păstaie, 4d. secțiunea transv. a păstăii.

1
1a
2
2a
3
3a
4
4a
4b
4c
4d
C

aproape cît jumătate din lungimea tubului. Petale albastre-liliachii; vexil cu baza cuneată, alungit ovat, la vîrf slab emarginat; aripi la vîrf lobate, mai lungi decît carena. Păstăi alungit ovate, spre vîrf ± conice, lungi de 16—20 mm și late de 5—8 mm, dorsal brăzdate, pe partea ventrală carenate, de 3 ori mai lungi decît caliciul, acoperite cu peri negri, bifurcați și alipiți. Loje cu 4—5 semințe netede, cordiforme, turtite, de culoare măslinie, apoi roșii. — VI—VII.

Staţiunea. Pe stînci și grohotișuri de calcar.

Obs. Această plantă, împreună cu *A. pseudopurpureus*, *Hieracium pojoritense* și *Poa anceps* constituie un grup endemic cu răspîndire foarte redusă în Carpații orientali.

Răsp. în ţară: *Reg. Aut. M.:* Tulgheș pe Mt. Pietrele Roșii 1200 m (r. Gheorgheni). *Mții Giurgeului:* Mt. Ghilcoș 1380 m, Suhardu 1350 m. *Reg. Bacău:* Bicăzel 1050 m (r. Piatra Neamț).

Răsp. gen.: Endemism al Carpaților orientali.

22. **A. onóbrychis** *) L. Sp. pl. ed. I (1753) 760; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 484. — Coșaci. — Zászlós bóka. — Langfahniger Tragant. — Астрагал эспарцетный. — **Exs.:** FRE nr. 565 a—b. — **Ic.:** Pl. 50, fig. 1.

4. Plantă surie, acoperită cu peri deși, bifurcați și alipiți. Rădăcină pivotantă, viguroasă. Tulpini arcuit ascendente sau, la exemplarele mici, erecte, de obicei lungi de 10—60 cm, întortocheate, în partea de jos ± lignificate, cu internodii de obicei mai scurte decît frunzele. Frunze lungi de 30—80 cm, cu 8—12 (16) perechi de foliole lanceolate, lungi de 6—15 mm și late de 2—3 (5) mm. Stipele mici, ± concrescute, opuse frunzelor. Inflorescență la început ovală, mai tîrziu alungită, cu peduncul mai lung decît frunza bracteantă. Bractei lanceolate, ascuțite. Flori mari, lungi de 17—22 (26) mm, subsesile, deschis violete. Caliciu tubulos, membranos, acoperit cu peri deși, albi și negri, bifurcați; dinții cu o treime pînă la o pătrime mai lungi decît tubul. Vexil aproape liniar, obtuz, cu 6—8 mm mai lung decît aripile emarginate; aripi cu 1 mm mai lungi decît carena obtuză. Păstăi erecte, sesile, întrecînd dinții caliciului, trimuchiate, puțin umflate, pe spate lat brăzdate, acoperite cu peri albi, biloculare și multisperme. Semințe colțurate, de culoare verde măslinie. — VI—VII (IX).

Staţiunea. Locuri uscate, însorite, cîmpuri, livezi, rupturi de coaste, coline nisipoase.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

var. **banáticus** Roch. Reise sec. Maly Enum. (1848) 358. — *A. Rochelianus* Heuff. Fl. XXXVI (1853) 622 et Enum. pl. Ban. in Verh. ZBG Wien (1858) 92. — *A. arenarius*

*) Prelucrat în colaborare cu Acad. E. I. Nyárády.

b. *multijugus* Roch. Pl. Ban. rar. (1828) tab. 15, fig. 33. — **Exs.:** FEAH nr. 2812 sub *A. Rocheliano*. — **Ic.:** Pl. 50, fig. 2, 2a; Roch. l.c. — Inflorescența capitul globulos, scurt, cu 4—10 (12) flori, după înflorire nu se prelungește. Tulpină subțire, filiformă. — *Reg. Timișoara:* Tricule, Liubcova, Drencova, Berzasca (r. Moldova Nouă); Tisovița, Svinița, Plavișeviță (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Gura Văii, Schela Cladovei (r. T. Severin).

f. **microphyllus** (Bess.). — *A. Onobr.* γ *microphyllus* Bess. in litt. ad DC. Prodr. II (1825) 286. — *A. Onobr.* b. *stenophyllus* Schur in ÖBZ XX (1870) 24; Grec., Consp. (1898) 180. — Plantă scundă, de obicei de 10 cm înălțime, cu foliole mici, de 4—8 mm lungime. — *Reg. București:* Alexandria în pădurea orașului. *Reg. Constanța:* Constanța spre Galeșu; Isaccea (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Smîrdanu Nou, Jijila (r. Măcin).

var. **vulgáris** Ldb. Fl. ross. I (1842) 608. — *A. onobr.* var. *alpinus* DC. Prodr. II (1825) 286, nom. vetustius sed non idoneum. — **Ic.:** Pl. 50, fig. 1,1 a. — Are următoarele forme:

1 a Flori violete 2

1 b Flori albe

f. **albiflórus** (Schur). — *A. Onobr.* a. *albiflorus* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 163. — *Reg. Stalin:* Slimnic (r. Sibiu).

f. **grandiflórus** Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) 112. — *Reg. Iași:* Ciurea (r. Iași).

2 b Flori lungi de 17—24 mm 3

3 a Tulpină viguroasă, înaltă de 50—60 cm

f. **májor** (DC.). — *A. Onobr.* δ. *major* DC. Prodr. II (1825) 226. — *A. Onobr.* var. *rigidus* Schur in ÖBZ (1870) 24. — *Reg. Cluj:* Fînațele Clujului. *Reg. Pitești:* Furnicoși (r. Muscel). *Reg. Ploești:* Păd. Scroviștea pe malul Ialomiței (r. Ploești). *Reg. Iași:* Vînători pe Dl. Frasin, Mînzătești (r. Iași); Scobinți în Păd. Basarab (r. Hîrlău).

3 b Tulpină mijlocie, înaltă pînă la 40 cm 4

4 a Tulpină ascendentă, ramificată. Inflorescență cilindrică.

f. **genuínus** (Neilr.). — *A Onobr.* var. *genuinus* Neilr. Aufz. Nachtr. (1870) 106. — Comună.

4 b Tulpină culcată. Inflorescență ovată sau alungit ovată 5

5 a Frunze cu mult mai scurte ca la celelalte forme

f. **brevifoliátus** (Grec.). — *A. Onobr.* β. *brevifoliatus* Grec. Consp. fl. Rom. (1898) 180. — *Reg. Ploești:* Jugureni (r. Mizil); Urlați (r. Cricov). *Reg. Constanța:* Fetești; Tulcea, Malcoci (r. Tulcea). *Reg. Iași:* Iași.

5 b Frunze mai lungi, lanceolate, verzi, glabre

f. **moldávicus** (DC.). — *A. Onobr.* β. *moldavicus* DC. Prodr. II (1825) 286. — *A. Wagneri* Jáv. Magy. Fl. (1925) 637. — *Reg. Cluj:* Cheia Turzii (r. Turda); între Ciumbrud și Băgău (r. Aiud). *Reg. Constanța:* Basarabi (r. Medgidia); Isaccea, Mrea Cocoș (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Mărășești (r. Panciu). *Reg. Suceava:* V. Seacă pe prundișul Moldovei (r. Gura Humorului).

var. **linearifolius** (Pers.) Ldb. Fl. ross. I (1842) 608. — *A. linearifolius* Pers. Syn. II (1807) 336. — *A. dacicus* Heuff. in ÖBZ VIII (1858) 26 et Enum. pl. Ban. Verh. ZBG Wien VIII (1858) 93. — *A. arenarius* et *hypoglottis* Schur, non L. — *A. aduncus* Jka., non M. B. — **Exs.:** FRE nr. 566 sub *A. dacico*; FEAH nr. 2005 sub *A. linearif.* — Foliole înguste pînă la liniare, late de 1—2 mm. — **Ic.:** Pl. 50, fig. 3, 3a. — *Reg. Stalin:* Șura Mare, Slimnic (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Zam (r. Ilia); între Sîntămăria-Orlea și Ohaba de sub Piatră, Băești, Rîu Alb (r. Hațeg). *Reg. Ploești:* Bușteni, Cîmpina (r. Cîmpina).

Reg. Ploești: Păd. Scroviștea (r. Ploești) *Reg. Constanța:* Babadag (r. Istria); Isaccea la Bădila, Mrea Cocoș, Tulcea (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Brăila; Măcin. *Reg. Iași:* Bran lîngă Prut, Țigănași pe V. Plopu, Ezăreni pe V. Ursu (r. Iași). *Reg. Suceava:* Botoșani.

Răsp. gen.: Europa centrală, de S și de SE, Asia de SV, Siberia.

23. **A. pseudohirsútus** Nyár. in Bul. Grăd. Bot. Cluj XXIX (1939) 80, fig. 1. — **Ic.:** Pl. 50, fig. 4, 4 a—d; Bul. Grăd. Bot. Cluj l.c.

4. Tulpini lignificate, înalte de 10—40 cm, laxe sau îndesuite, gracile, cele exterioare arcuit ascendente, cenușiu verzi sau verzi, cu peri bifurcați, fixați la mijloc sau aproape de un capăt (Pl. 50, fig. 4 b). Frunze îndesuite, mai lungi decît internodiile, cu stipele lanceolate. Foliole cîte 10—16 perechi, la frunzele inferioare eliptice, la cele medii lanceolate, iar la cele superioare liniar lanceolate sau liniare, lungi de 5—12 mm și late de 2 (3) mm, cenușiu verzi, peste tot, dar mai ales pe margini, hirsute, cu peri simpli sau subbifizi, lungi de 0,7—1,7 mm, rareori alipiți. Inflorescență la început globuloasă, mai tîrziu alungită, formînd un spic de 2—5 cm lungime. Pedunculi de 2—3 ori mai lungi decît frunzele bracteante. Flori violacee. Caliciu tubulos, cu dinți liniari, pînă la bază egal de lați, aproape de lungimea tubului sau puțin mai scurți, solzos hirsuți, cu peri la bază mai mult sau mai puțin umflați. Păstaie ovată, patent hirsută, ieșind puțin din caliciu. — V—VI.

Stațiunea. În locuri pietroase, la margini de păduri, pe calcare.

Răsp. în țară: *Reg. Stalin:* Șura Mare (r. Stalin). *Reg. Constanța:* dealul dintre Cheia și Tîrgușor 180 m, Basarabi, Valul lui Traian (r. Medgidia); Babadag (r. Istria).

Răsp. gen.: Endemică în R.P.R.

24. **A. dolichophýllus** Pall. Astrag. (1800) 84, tab. 68; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 589. — *A. diffusus* Willd. Sp. pl. III (1800) 1321. — **Ic.:** Pl. 48, fig. 2, 2 a, b; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 17; Prod. Consp. II (1936) tab. 8.

4. Rădăcină pivotantă, lungă. Partea bazală a tulpinii scurt ramificată. Tulpini dens cespitoase, foarte scurte, de 1—1,5 cm lungime, la bază acoperite de restul frunzelor din anul trecut, la partea superioară cu frunze în rozetă, la baza cărora stau florile deschis galbene, foarte scurt pedicelate sau sesile, formînd un capitul. Plantă peste tot patent păroasă, cu peri foarte lungi (2 mm), bifurcați (în aparență simpli). Frunze cu 8—14 (22) perechi de foliole lanceolate, ascuțite, lungi de 10 mm și late de 2,5 mm. Stipele liniar lanceolate, lung ciliate, lungi de 16 mm, membranoase, la vîrf verzi. Inflorescențe raceme alungite sau spice. Caliciu patent alb vilos, cu tubul de cca 5 mm lungime și dinții liniar subulați, mai lungi decît tubul, pe margini lung păroși. Bractei egale cu tubul caliciului. Corolă ochroleucă, lungă de 20—27 mm, de 2 ori mai lungă decît caliciul. Păstaie uniloculară, trimu-

chiată pînă la tricostată, hirsută, lungă de 6—7 mm și cu un rostru mai scurt sau subegal de lung cu tubul caliciului. — VI—VII.

Staţiunea. Pe coaste pietroase, însorite, în Dobrogea.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* Lacul Razelm înspre Marea Neagră, Calica (r. Tulcea).

Răsp. gen.: U.R.S.S.

25. **A. monspessulánus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 781. — **Exs.:** FRE nr. 568; FHE nr. 678; FEAH nr. 408. — **Ic.:** Pl. 51, fig. 2, 2 a, b; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 29.

4. Rădăcină pivotantă, foarte lungă. Partea bazală a tulpinii foarte ramificată, cu ramuri scurte, purtînd rozete de frunze. Tulpini foarte scurte, de un verde deschis și alipit păroase. Frunze și inflorescenţe îndesuite la bază, de 10—20 cm lungime. Frunze cu 8—20 perechi de foliole vizibil peţiolulate, lat eliptice pînă la orbiculare, lungi de 5—11 mm și late de 3—4 mm, cu nervuri mici, pe faţă glabrescente sau glabre, pe dos ± dens păroase. Stipele alungite pînă la lanceolate, lung ascuţite, libere sau concrescute la bază cu peţiolul. Inflorescenţe capituliforme, cu 8—15 flori, mai tîrziu alungite și rărite, lung pedunculate; pedunculul lung de 10—20 cm, subegal cu frunza bracteantă, cu care iese împreună din rozeta frunzelor. Flori lungi de 25—28 mm, erecte, cu pediceli lungi de 2 mm și puţin mai scurţi decît bracteile, cu 2 bracteole, ca și caliciul ± dens acoperite cu peri bifurcaţi. Caliciu tubulos, roșietic, cu tub lung de 6—8 mm; dinţii subulaţi, despărţiţi prin sinuri late, ajung pînă la $^1/_2$ din lungimea corolei. Petale înguste, roșii purpurii, rar albe; vexil puţin curbat în sus, mai lung decît aripile, acestea la rîndul lor mai lungi decît carena obtuză. Păstăi lungi de 2,5—3 cm și late de 3 mm, aproape rotunde, curbate în sus, lung rostrate, cu suturi îngroșate, la început acoperite cu peri bifurcaţi, mai tîrziu glabre, brune. Seminţe 25—30, ± muchiate, reniforme, netede, brune. — IV—VI (VII).

Staţiunea. În pajiști, prin tuferișuri, locuri pietroase, grohotișuri, aluviuni, păduri luminoase de pin, larice, etc.

Răsp. în ţară: Foarte comună în Transilvania, în restul ţării rară.

Variabilitatea speciei

var. **praécox** (Baumg.) A. et G. Syn. VI. 2 (1909) 794. — *A. praecox* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 362. — Plantă cu rădăcini și axă bazală mai viguroase. Păstăi mai lungi decît la planta tipică, ajungînd la 65 mm lungime și 3 mm lăţime. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe și Copîrșaie.

Planșa 51. — 1. *Astragalus spruneri* Boiss., exemplar fructifer, 1a. racem florifer, 1b. floare. — 2. *A. monspessulanus* L., 2a. racem fructifer, 2b. păstaie în secţiune desen inversat). — 3. *A. virgatus* Pall., 3a. fruct.

1a
1b
3/1
2a
1
3.5/1
2b
2
3
1/1
3a
C

f. **nánus** Gușul. f. nova in Add. V, pag. 541, — Planta, împreună cu frunzele și cu ramurile scapiforme, înaltă numai de 10 cm. — *Reg. Cluj:* Cluj la Mănăștur; Morău pe Dl. Crispos, Sucutard (r. Gherla); Cheia Turzii (r. Turda).

f. **longiscápus** Gușul. f. nova in Add. V. pag. 541. — Pedunculi lungi de peste 30 cm. — *Reg. Cluj:* Cluj.

var. **macedónicus** (Heldr. et Hadji) Hay. Prodr. fl. balc. I (1927) 787. — *A. macedonicus* Heldr. et Hadji in Hadji Geogr. Bot. (1892) 19. — Păstăi lungi de 35—38 mm și late de 4 mm, necurbate. Axa bazală foarte groasă și ramificată. — *Reg. Constanța:* Constanța spre Anadolchioi și spre Techirghiol; Basarabi pe platou (r. Medgidia); coaste aride între Păd. Babadag și Caugagia (r. Istria). *Reg. Iași:* Șerbești (r. Iași); Scobinți pe Dl. lui Vodă (r. Hîrlău).

Răsp. gen.: Europa de S, Caucaz, Africa de N.

26. **A. spruneri** Boiss. Diagn. I, sér. I, 2 (1843) 79. — **Ic.:** Pl. 51, fig. 1, 1 a, b; Prod. Consp. II (1936) tab. 22, 23 et Fl. ed. II (1939) tab. 161.

4. Rădăcină și axă bazală bine dezvoltate, lemnoase, cu ramuri scurte, culcate, acoperite cu resturile frunzelor uscate din anul trecut, emițînd pedunculi lungi din rozetele de frunze. Planta întreagă acoperită cu peri îndesuiți, suri sau albi, sericei. Frunze cu peții ± scurți, de obicei cu 5—7 (12) perechi de foliole eliptice, pînă la obovate, slab aristate, dispers păroase, de 10—11 mm lungime și 6 mm lățime. Stipele libere sau în treimea inferioară concrescute cu pețiolul, cu partea lor liberă lanceolat ascuțite. Inflorescențe de cca 7—8,5 cm lungime, cîte 1—4 ieșind din rozetă, lung pedunculate, ascendente, ± egale cu frunzele bracteante, ovale pînă la aproape globuloase. Caliciu tubulos, lung de 10 mm, acoperit cu peri negri, alipiți, cu dinți scurți care ajung abia la 1/4 din lungimea tubului. Petale deschis violete sau alburii și violaceu nuanțate, pînă la aproape purpurii, mai rar albe; vexil alungit, la vîrf îngust alungit, mult mai lung decît aripile. Păstăi erecte, ± subulat ascuțite, sesile, lat cilindrice, lungi de 15 mm și late de 4 mm, îndesuit alipit sericeu păroase, evident curbate, multiovulate, pe dos slab brăzdate. Pedunculi fructiferi culcați la pămînt. Semințe reniforme, brun roșietice.—V—VI.

Stațiunea. Coline aride, coaste pietroase, calcaroase.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Mangalia deasupra izvorului termal (r. Negru Vodă).

Răsp. gen.: Peninsula Balcanică.

27. **A. virgátus** Pall. Astrag. (1800) 20, tab. 18; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 733. —*A. varius* Gmel. Reise I (1774) 116, tab. 17, p. p. — **Exs.:** FRE nr. 1279. — **Ic.:** Pl. 51, fig. 3, 3 a; Hay. Pflzd. (1916) 491 sub *A. vario*; Prod. Fl. II (1939) tab. 123, fig. 8.

4. Rădăcină groasă, lungă. Tulpină erectă sau ascendentă, la bază lemnoasă, cu ramuri adesea bățoase, înaltă pînă la 1 m. Frunze și tulpină aco-

perite cu peri suri, bifurcați, alipiți. Foliole cîte 6—11 perechi, alungite, rar alungit eliptice, lungi de (10) 13—18 (25) mm și late de 3—6 mm, ascuțite. Stipele mici, lanceolate, libere. Inflorescență racemoasă, alungită, pînă la 30 cm, atît la bază, cît și la partea superioară rărită, cu cca 20 de flori. Pedunculul mai lung decît frunza bracteantă. Caliciu tubulos, mai lung decît pedicelii, cu dinți subulați, de 5—6 ori mai scurți decît tubul, peste tot acoperit cu peri negri și albi. Petale violacee (sau albe la f. *albiflorus)*; vexil spre bază cuneat, la vîrf slab emarginat, de cca 2 ori mai lung decît caliciul și puțin mai lung decît aripile; aripi mai lungi decît carena. Păstaie de cca 2 ori mai lungă decît caliciul, trimuchiată, ascuțit rostrată, cu peri albi, deși, patenți.—VI—VII.

Staţiunea. Pe dune.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanța:* Agigea, Techirghiol, Tuzla, Vasile Roaită (r. Negru Vodă); Constanța, Mamaia; Tulcea, Letea (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Păd. Torcești, Dorăști (r. Tecuci); Bucești (r. Liești).

Variabilitatea speciei

f. **albiflórus** (Brandza). — *A. virg.* var. *albiflorus* Brandza Fl. Dobr. (1898) 117. — Flori albe. — *Reg. Galați:* Iveşti (r. Liești).

f. **dobrogénsis** (Prod.). — *A. varius* var. *dobrogensis* Prod. Consp. fl. Dobr. (1936) 239, sep. 37. — Tulpină mai groasă decît la specia tipică. Foliolele frunzelor mai groase, suriu verzi, lucitoare, eliptice pînă la lanceolate, lungi de 13 mm și late de 3,5—6 mm. Păstăi mai lungi, ieșind ± din caliciu. Flori albastre, adesea așezate într-o inflorescență mai alungită. — *Reg. Constanța:* Mangalia (r. Negru Vodă).

Răsp. gen.: Balcani de E și U.R.S.S. europeană sudică.

28. **A. cornútus** Pall. Reise I[App. (1771) 499; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 704. — *A. vimineus* Pall. Astrag. (1800) 24, tab. 21. — **Ic.:** Pl. 52, fig. 1, 1 a — c; Prod. Consp. II (1936) tab. 11—12; Prod. Fl. II (1939) tab. 79.

4. Rădăcină groasă, ramificată, lungă de 30—40 cm și groasă de 3—8 mm. Tulpini lignificate, de 30—40 cm, subțiri, virgate, ramificate, suriu albe, cu peri bifurcați, alipiți, deși. Frunze cu 5—7 perechi de foliole distanțate (distanța între perechi de 7—10 mm). Foliole liniare, alipit suriu păroase, scabre, lungi de cca 14—14,5 mm și late de 2—2,5 mm, foarte scurt pețiolate, la vîrf ascuțite sau obtuze. Stipele libere, scurte, lanceolate. Inflorescență cu pedunculul lung de 3—4 cm, cu 15—19 flori violacei, în racem dens, ovat, capitat. Caliciu albastru, lung tubulos, lung de 7—8,5 mm și lat de 3,5—4,5 mm, cu peri albi, mai lungi și ± patenți și peri negri, dispersi. Dinții caliciului subulați, lungi de 1,5—3,5 mm. Caliciu fructifer lung de 6—8 mm, cu dinți

Planșa 52. — 1. *Astragalus cornutus* Pall., 1a. caliciu, 1b. păstaie, 1c. schema secțiunii transversale a păstăii. — 2. A. *nyárádyanus* Prod., 2a. caliciu cu fruct. — 3. *A. subulatus* Pall, 3a. floare, 3b. caliciu cu păstaie, 3c. schema secțiunii transv. a păstăii.

1
2
3
1a
1b
1c
2a
3a
3b
3c
C

de cca 3 ori mai scurți decît tubul. Vexil cu unguiculă lungă de 7,5 mm și lamină lungă de 13 mm și lată de 5,5 mm, la vîrf întreagă sau foarte puțin emarginată; aripi cu unguiculă lungă de 11 mm și lamină de 4 mm lățime; carenă cu unguiculă lungă de 11 mm și lamină de 3 mm lățime. Păstaie trimuchiat cilindrică, dreaptă sau puțin curbată, alipit sau hirsut păroasă, lungă de 14—17 mm și lată de 3—3,5 mm, pe dos brăzdată, pe partea internă carenată, cu rostru de cca 2—3 mm lungime și ieșit din caliciu.—VI—VII.

Staţiunea. Pe malurile înalte ale Dunării, pe stînci de calcar și pe loes.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanța:* Seimenii Mari aproape de Cernavodă (r. Medgidia); între Cernavodă și Topalu, Topalu (r. Hîrșova); Delta Dunării între Sulina și Letea (r. Tulcea).

Variabilitatea speciei

f. **vîrens** (Prod.). — *A. cornutus* var. *virens* Prod. Consp. fl. Dobr. (1936) 32 sep. — **Ic.:** Prod. l.c. tab. 10. — Plantă mai înaltă decît tipul. Frunze verzi și dispers păroase, cu foliole lungi de 16—18 (20) mm și late de 3—4 mm, la vîrf obtuze. Inflorescență mai alungită. — *Reg. Constanța:* între Cernavodă și Topalu (r. Hîrșova)

f. **prodanii** Guşul. f. nova in Add. V, pag. 541. — Caliciu puțin umflat, amintind pe cel de la *A. albidus*. — *Reg. Constanța:* Cernavodă pe malul Dunării.

Răsp. gen.: U.R.S.S. de S, R. P. Bulgaria.

29. **A. corniculátus** M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 492; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 698.— *A. Rochelianus* Auct., non Heuff. — **Ic.:** Pl. 53, fig. 1, 1 a, b.; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 23; Prod. Consp. II (1936) tab. 18, Fl. II (1939) tab. 86 et l.c. tab. 160.

4. Rădăcină groasă, lungă pînă la 25 cm și de 1 cm în diam. Tulpini scunde, lungi de cca 10 cm, culcate, canescente, cu peri alipiți. Frunze cu 5—7 (10) perechi de foliole tari, lungi de 9—10 mm, aproape aciculare, brăzdate din cauza marginilor ridicate în sus, pe față glabrescente, pe dos alipit păroase. Inflorescențe și pedunculi lungi de (2,5) 4—5 cm, cu cîte 2—4 flori subumbelate. Flori violacei, lungi de 15 mm, cu pedicel scurt, mai lung decît bracteolele ovate sau mai rar de lungimea lor. Caliciu îndesuit negru păros, cu peri lungi, zbîrlit patenți, la înflorire cu tubul lung de 5—6 mm, lat de 2—2,5 mm și cu dinți lungi de 1,5 mm. Caliciu fructifer lung de 6—7 mm, cu dinți liniari sau lanceolați, lungi de 2,5—3 mm. Vexil la vîrf lat emarginat, mai rar întreg, mai lung decît aripile; aripi mai lungi decît carena. Pedicel fructifer cu peri negri, lungi de 3—4 mm. Păstăi dispuse subumbelat, lungi de 15—24 mm și late de 2—2,5 mm, alipit păroase, cilindrice, slab comprimate, drepte sau subarcuite, pe dos ± brăzdate, pe partea ventrală carenate.—VI—VII.

Staţiunea. În locuri pietroase și ierboase.

Obs. Se aseamănă cu *A. subulatus*, deosebindu-se de acesta prin florile dispuse subumbelat, dinții caliciului lanceolați și păstăile patente.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Basarabi pe platou (r. Medgidia).

Răsp. gen.: Podolia, Basarabia.

30. **A. subulátus** Pall. in M. B. Fl. taur.-cauc. II (1808) 193, III (1819) 492, non Desf.; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 699. — **Ic.:** Pl. 52, fig. 3, 3 a — c.; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 24; Prod. Consp. II (1936) tab. 20.

4. Rădăcină neobișnuit de groasă și lungă pînă la 42 cm. Plantă canescentă, acoperită cu peri biîurcați, alipiți. Frunze cu 3—6 perechi de foliole aciculare sau liniare, lungi de 4,5—13 mm și late de 1 mm, pe ambele fețe alipit păroase, canaliculate. Stipele foarte mici, înguste și libere. Inflorescențe în raceme laxe, cu 3—5 flori, cu pedunculi de lungimi diferite, întrecînd lungimea frunzelor bracteante. Flori ochroleuce, lungi de 17—20 (22) mm. Caliciu cu tub lung de 5—9 mm, acoperit cu peri negri și albi, scurți și alipiți (nu zbîrliți ca la *A. corniculatus)*; dinții lanceolați sau lanceolat subulați, lungi de (1) 2—2,5 mm. Vexil la vîrf întreg sau slab emarginat, lung de 20 mm, cu limbul lung de 13 mm și lat de 6 mm. Păstaie erectă, liniară, lungă de 23—25 (30) mm și lată de 2—2,5 mm, subarcuită, slab comprimată, rostrată, alipit păroasă, albă sau sură, pe dos brăzdată, în partea ventrală carenată, cu rostru lung de 3—4 (5) mm.—VI—VII.

Obs. Se aseamănă cu *A. corniculatus*, de care se deosebește prin racemele laxe, pauciflore, dinții caliciului subulați, vexil pronunțat, întreg sau subemarginat și fructe erectiuscule.

Staţiunea. În locuri pietroase, pe loes.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Basarabi (r. Medgidia).

Răsp. gen.: U.R.S.S. de S.

Secția VI. CALYCOCYSTIS*) (Bge.) Taubert in Engl. et Prantl Pflzfam. III, 3 (1891) 299. — *Astrag.* subg. *Calycocystis* Bge. Astrag. geront. I (1868) 133.

Plante adesea cu tulpini scurte și frunze în rozete bazale. Flori purpurii sau gălbui. Caliciu tubulos, după înflorire vesiculos umflat.

31. **A. vesicárius** L. Sp. pl. ed. I (1753) 760; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 785. — **Exs.:** FRE nr. 158. — **Ic.:** Pl. 53, fig. 2, 2 a.

4. Rădăcină groasă, pivotantă. Tulpini ascendente pînă la erecte, înalte de 10—30 cm, muchiate, simple sau ramificate. Frunze lungi de 5—9 cm,

*) Speciile din această secție sînt prelucrate în colaborare cu E. I. Nyárády.

Planșa 53. — 1. *Astragalus corniculatus* M.B., 1a. caliciu, 1b. schema secțiunii transversale a păstăii. — 2. *A. vesicarius* L., 2a. păstaie. — 3. *A. peterfii* Jáv., exempl. florifer, 3a. exempl. cu inflorescență lungă, 3b. caliciu, 3c. racem fructifer.

1
2 5/1
1a
3/1
1b
1 5/1
2a
2
3c
3a
1/1
3b
3
C

pe ambele fețe alipit sericeu păroase, cu 3—9 (10) perechi de foliole. Foliole eliptice sau îngust eliptice, mai rar ± lat ovale, lungi de 5—15 mm și late de 2—5 mm, obtuze, rar rotunjite sau subacuminate. Stipele mici, lanceolate, libere. Inflorescențe în capitule ± alungite, cu pedunculi lungi de 10—30 cm, cu flori lungi de 20—25 mm. Pediceli foarte scurți, mai scurți decît bracteile, acoperiți cu peri negri și albi. Caliciu tubulos, umflat după înflorire, cu dinții cît 1/6—1/5 din lungimea tubului sau mai lungi. Corolă purpuriu violetă; vexil ± acuminat sau trunchiat, mai lung decît aripile; aripi mai lungi decît carena. Gineceu cu 16—24 ovule. Păstăi erecte, scurt pedicelate, lungi de cca 15 mm, lung rostrate, umflate, acoperite cu peri deși, cu disepiment dorsal, împărțind păstaia în două loje. Semințe ovate, turtite, de culoare roșie brunie.—V—VII.

Staţiunea. Prin fînețe uscate, pe grohotișuri și stînci însorite.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj, podgoriile de pe Dl. Sf. Gheorghe, Someșeni pe Dl. « Kuphegy » (r. Cluj); Sucutard (r. Gherla); Turda, coaste lîngă Luncani și Viișoara (r. Turda); podgorii lîngă Ciumbrud, între Ciumbrud și Băgău (r. Aiud). *Reg. Hunedoara:* Orăștie; Sebeș, Lancrăm (r. Sebeș). *Reg. Stalin:* Băgaciu, Valea Lungă, Cenade (r. Mediaș); Gănești (r. Tîrnăveni); Șura Mare pe Dl. « Zackelsberg », Slimnic pe Mt. Gorgan, Ocna Sibiului (r. Sibiu). *Reg. Constanţa:* între Independența și Fîntîna Mare (r. Adamclisi); Basarabi (r. Medgidia). *Reg. Ploești:* Dl. Istrița (r. Mizil). *Reg. Galaţi:* Galați pe coastele de la Țiglina.

Variabilitatea speciei

1 a Toată corola violacee
var. **typicus** Beck in Rchb. Ic. XXII (1901) 116. — Crește numai în Alpii de V și Spania.

1 b Vexil purpuriu violaceu; aripi și carenă gălbui
var. **álbidus** (W. et K.) Beck in Rchb. l.c. 117. — *A. albidus* W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 40, tab. 39. — *A. albidus* f. *brevipilus* Prod. Consp. II (1936) 22. — **Exs.:** FRE nr. 158. — **Ic.:** Pl. 53, fig. 2, 2a; Prod. Consp. II (1936) tab. 9. — În localitățile indicate la specie.

f. **viridis** (Prod.). — *A. albidus* var. *viridis* Prod. Consp. II (1936) 22 sep. — Frunze cu peri rari. Caliciu cu peri negri, alipiți și peri albi mai lungi, zbîrliți. Păstaie lungă de 10 mm și lată de 3,5 mm. — *Reg. Constanţa:* Basarabi (r. Medgidia).

f. **brevipedunculátus** (Prod.). — *A. albidus* var. *brevipedunculatus* Prod. l.c. 23. — Foliole 5—6 perechi, lungi de 7—14 mm și late de 3—4 mm, obtuze sau mucronate, spre bază cuneate. Pedunculul inflorescenței lung de cca 7 mm. Flori în capitule, de cca 17 mm lungime. Caliciu lung de 6 mm, lat de 4—4,5 mm. Păstaie mai îngustă decît la varietățile precedente. — *Reg. Constanţa:* Cernavodă pe malul Dunării (r. Medgidia); lîngă comuna Topalu (r. Hîrșova).

Răsp. gen.: Europa de S și de SV.

Obs. **A. nyárádyanus** Prod. Consp. II (1936) 34, Pl. XIV, XV., (figurată în Pl. nr. 52, fig. 2, 2a), publicată de la Cavarna (R. P. Bulgaria), nu departe de frontiera noastră, n-a fost găsită încă la noi. Această specie se deosebește de *A. vesicarius* prin statura mai înaltă, prin foliolele mai lungi, liniar lanceolate, prin inflorescența mai mare și florile patente, mai mari, lungi pînă la 28—30 mm.

32. **A. gláucus** M. B. Fl. taur.-cauc. II (1808) 186. — *A. dealbatus* Pall. Astrag. (1800) 26, p. p. in Fl. U.R.S.S. XII (1946) 711.— **Ic.:** Pl. 54, fig. 1, 1 a, b.; Săvul. et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) tab. 20.

4. Rădăcina și partea bazală a tulpinii viguroase. Tulpinile anuale scurte, cu internodii puține și scurte, din care cauză planta formează o tufă scundă, cu frunziș des, pseudorozular. Perii tulpiniior în general alipiți, numai cîțiva reclinați la capăt. Frunze lungi de 3—6 cm, cu 3—6 perechi de foliole eliptice sau alungit eliptice, lungi de (5) 7—15 (25) mm și late de (1) 3—6 (8) mm, obtuze sau rotunjite, pe ambele fețe alipit păroase. Inflorescențe mai lungi decît frunzele bracteante, cu 7—18 flori dispuse în raceme capituliforme, ovate sau subcilindrice, lungi de 4—6 (9) cm. Caliciu tubulos umflat, lung de cca 12 mm, cu dinți de 2—3 mm lungime, cît 1/3 din lungimea tubului. Corolă alburiu ochroleucă în întregime; vexil lung de 22—24 mm; aripi lungi de 19—20 mm; carenă de 16—17 mm. Păstăi sesile, erecte, alungit ovate, lungi de 10—15 mm și late de 3—6 mm, la vîrf prelungite în rostru scurt, pe dos adînc brăzdate, pe partea ventrală carenate, biloculare, alb păroase. —VI—VII.

Staţiunea. În locuri ierboase și pietroase.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* între Babadag și Caugagia, Tariverde pe Dl. Haidin, dealurile de la Jurilovca (r. Istria); Mrea Cocoș, Agighiol (r. Tulcea).

Variabilitatea speciei

var. **tenuifólius** Prod. Consp. II (1936) 26 sep. — Plantă gracilă, înaltă, de 17 cm. Foliolele frunzelor lungi de 9—10 mm și late de 1 mm, slab falcate, pe ambele fețe argintiu sur păroase, îngustate la ambele capete. Caliciu uneori cu mai puțini peri negri. — *Reg. Constanța:* Basarabi pe platou (r. Medgidia).

var. **taşaulii** Prod. l.c. — La fel de gracilă ca și precedenta. Foliole ovale, lungi de 5 mm și late de 2 mm. — *Reg. Constanța:* deasupra lacului Tașaul și pîrîului Casimcea (r. Medgidia).

var. **viridíssimus** Prod. l.c. 27. — Plantă înaltă de cca 20 cm, bătoasă, de culoare verde. Foliolele oblanceolate, cîte 4—6 perechi, lungi de 12—18 mm și late de 3—4 mm, la vîrf obtuze sau ± mucronulate, pe ambele fețe cu peri albi, alipiți, dispersi. — *Reg. Constanța:* împreună cu var. *taşaulii.*

f. **microphyllus** Pr. l.c. — Foliolele mici, lungi de 5—7 mm și late de 2 mm. — *Reg. Constanța:* între Palazu Mic și Tașaul, Basarabi (r. Medgidia).

Răsp. gen.: U.R.S.S. de S.

33. **A. péterfii** Jáv. in Sched. ad Fl. Hung. Exs. Cent. IV (1916) 38, nr. 363.—**Ic.:** Pl. 53, fig. 3, 3 a—c.; Jáv.-Csap. Magy. fl. kép. (1934) fig. 2072; Prod. Fl. II (1939) tab. 56. — **Exs.:** FRE nr. 160; FHE nr. 363.

Planșa 54. — 1. *Astragalus glaucus* M.B., 1a. caliciu, 1b. păstaie. — 2. *Oxytropis campestris* (L.) DC., 2a. caliciu, 2b. păstaie. — 3. *O. carpatica* Uechtr., 3a. caliciu, 3b. carenă, 3c. racem fructifer, 3d. păstaie, 3e. schema secț. transv. a păstăii. — 4. *O. montana* (L.) DC. ssp. *retezatensis* Pawl., racem fructifer, 4a. caliciu, 4b. păstaie.

1
1a
1b
2
2a
2b
3
3a
3b
3c
3d
3e
4
4a
4b
C

4. Tulpină suberectă sau erectă, foliată, lungă de 5—20 cm, cu pedunculi care depășesc tulpinile, pînă la 30 (45) cm. Tulpini anuale alungite, zvelte, cu internodii de 2—5 cm. Perii tulpinii lax alipiți, astfel încît pot fi distinși (unii dintre ei reclinați la capăt), dau tulpinii o culoare surie sau verzui surie. Frunze ± uniform repartizate pe tulpină, nu sînt adunate în apropierea bazei tulpinii. Foliole cîte 5—7 perechi, liniare sau liniar lanceolate, lungi de 19—27 mm, late de 2—3 mm (rar la unele frunze mai scurte), pe ambele fețe sericeu păroase, cu peri dens alipiți. Inflorescență spiciformă, la început lat ovată sau alungit ovată, compactă, mai tîrziu cilindrică, lungă de 5—12 (16) cm. Caliciu albicios, acoperit cu peri negri, scurți și cu peri albi mai lungi, ± patuli; tubul lung de 8—9 mm și lat de 3—4 mm; dinții lungi de 2—4 mm, de 2—3 ori mai scurți decît tubul. Corolă ochroleucă sau alburiu gălbuie, de 2 ori mai lungă decît caliciul, caducă. Păstaie erectă, acoperită cu peri negri scurți și alții albi mai lungi, liniar lanceolată, lungă de 15—24 mm și lată de 2,8—3 mm, de cca 2 ori mai lungă decît caliciul, biloculară, obtuz trimuchiată, pe partea ventrală carenată, pe cea dorsală brăzdată, cu 10—12 semințe netede, unghiular reniforme.—V—VI.

Staţiunea. Pe coaste ierboase abrupte, pe soluri argiloase.

Răsp. în ţară: Reg. Cluj: Suatu (r. Cluj).

Răsp. gen.: Endemică în R.P.R.

34. ? **A. albicaúlis** DC. Astrag. (1802) 132; Fl. U.R.S.S. XII (1946) 784.— *A. dealbatus* Pall. Astrag. (1800) 26, tab. 13, fig. 1, p.p.

♄. Tulpini anuale alungite, zvelte, cu internodii lungi de 1—3 cm, cu peri strîns alipiți și deși, formînd o masă compactă, dau tulpinii o culoare evident albă. Frunze ± uniform repartizate pe tulpină. Foliole lanceolat eliptice, lungi de 10—13 mm și late de 2,5—4 mm, rar mai lungi. Pedunculul lung de 10—15 cm, cu racem capituliform. Caliciu lung de 10—15 mm, acoperit cu peri lungi, albi și negri, cu dinți subulați, lungi de 2—5 mm, cu 1/5—1/3 mai scurți decît tubul. Corolă în întregime de culoare deschis galbenă (ochroleucă); vexil oblanceolat. Păstaie lungă de 10—15 mm și lată de 3—5 mm, biloculară, pe partea ventrală ușor carenată, pe partea dorsală brăzdată, cu rostru scurt, acoperit cu peri negri și albi.—VI—VII.

Staţiunea. În locuri pietroase și ierboase.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanța:* Cernavodă (Janka sec. Velen. Fl. bulg pag. 153).

Obs. După Prodan, prezența acestei specii la noi este dubioasă, autorul socotind că menționarea ei în stațiunea de mai sus se referă la *A. cornutus* Pall., bine cunoscută din împrejurimile Cernavodei.

Răsp. gen.: Balcani, Caucaz, Siberia.

Genul 261. **OXYTROPIS** *) DC. **)

Astrag. (1802) 19, 53. — *Astragalus* subgen. *Oxytropis* Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1402. — L u n t r i c i c ă.

Plante perene. Frunze imparipenate, cu foliole de obicei ascuțite, acoperite ca și tulpina cu peri simpli. Stipele libere, concrescute între ele sau cu pețiolul. Inflorescențe spice sau capitule cu flori dese, mai rar pauciflore. Flori cu sau fără bracteole, violacee, albastre violacee, purpurii, galbene sau alburii. Caliciu tubulos campanulat. Petale căzătoare; vexil și aripi ovate sau alungit ovate; carenă acuminată la vîrf, cu un rostru de obicei prelungit ascuțit. Stamina dinaintea tubului desfăcută de tubul staminal. Gineceu unicarpelar, sesil sau stipitat, pluriovulat. Păstăi de forme și mărimi foarte variate, uniloculare sau ± divizate printr-un perete ventral format din marginile purtătoare de ovule, uneori cu un disepiment fals în partea dorsală *(O. sericea)*. Semințe reniforme, cu funicul lung, filiform.

Genul cuprinde cca 200 de specii răspîndite în Asia de N, centrală și de V, Europa, unele și în America de N.

D e t e r m i n a r e a s p e c i i l o r

1 a Păstaie uniloculară, aproape totdeauna stipitată. Tulpini de obicei (la plantele noastre) foarte scurte. Frunzele în rozetă bazală. Stipele libere sau concrescute. Caliciu scurt campanulat. Corolă mică..... 2

1 b Păstaie semibiloculară, despărțită prin septul format de marginile îndoite, purtătoare de ovule 3

2 a Caliciu cu dinți triunghiulari, subulați, cel mult cît jumătatea lungimii tubului. Flori lungi de 9—14 mm, violaceu cerulee sau purpuriu cerulee, la uscare albăstrui. Păstăi alungite, cu peri patuli, lungi de 1/3—2/3 mm, vizibile cu ochiul liber ..... **1. O. montana**

2 b Caliciu cu dinți liniar lanceolați. Flori lungi de 10—16 mm, saturat azuriu albastre. Carenă abia cît 1/2—2/3 din limbul vexilului. Păstăi alungit ovale, acoperite cu peri negri foarte scurți, abia de 1/5—1/4 mm lungime, vizibili cu lupa ..... **2. O. carpatica**

3 a Tulpini evident alungite. Stipele libere, neconcrescute cu pețiolul. Inflorescențe spiciforme sau capituliforme. Flori deschis galbene. Păstaie liniară foarte scurt stipitată ..... **3. O. pilosa**

3 b Tulpini muchiate, foarte scurte, cu frunze în rozete. Stipele concrescute cu pețiolul 4

4 a Plantă alipit sau vilos păroasă, fără glande. Flori violacee, lungi de 15—25 mm, de obicei cîte 6—16 în capitul. ..... **5. O. sericea**

4 b Plante cu glande rare pe stipele și bractei. Flori lungi de 15—18 mm, de culoare alburiu murdară, cu vîrful carenei de obicei ± violaceu; rareori florile peste tot violacei ..... **4. O. campestris**

*) De la grecescul oxys = ascuțit, și tropis = luntricică.
**) Prelucrat de M. G u ș u l e a c.

Secția I. PHACOXYTROPIS Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. ser. 7., XXII, 1 (1874) 56.

Păstăi aproape totdeauna stipitate, uniloculare. Tulpini de obicei foarte scurte, cu frunze dispuse în rozetă bazală. Stipele libere. Caliciu scurt campanulat. Petale mici.

1. **O. montána** (L.) DC. Astrag. (1802) 53, p.p. — *Astragalus montanus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 760. — *O. carpatica* var. *hunyadensis* Jáv. Magy. Fl. (1925) 638. — **Ic.:** Pl. 54, fig. 4, 4 a, b, pro ssp. *retez.*

4. Rădăcină puternică, pivotantă. Rizom scurt, lemnos, multiramificat, cu ramuri subțiri cel mult de 1—4 cm lungime. Toată planta cu peri rari, patenți. Frunze lungi de 5—10 cm, de obicei păroase numai pe dos. Foliole cîte 8—14 (16) perechi, ovat lanceolate, lungi de 4—10 mm și late de 1,5—4 mm ascuțite sau obtuziuscule, fără nervuri bazale vizibile. Stipele ovate pînă la lanceolat acuminate, libere, puțin mai păroase decît frunzele. Inflorescență lung pedunculată, rotunjit ovată, cu 5—10 flori dispuse în raceme sau capitule, cu bractei mai lungi decît pedicelii. Caliciu tubulos campanulat, cu dinți triunghiular subulați, de obicei lungi cel mult cît jumătate din lungimea tubului. Petale purpuriu sau violaceu ceruleu albastre; vexil obovat, puțin mai lung decît aripile emarginate și auriculate; carenă scurtă, cît 2/3—3/4 din lamina vexilului, cu rostru foarte ascuțit. Păstaie lungă de 20—30 mm și lată de 5—7 mm, patentă, cu stipite lungi de 4—6 mm, umflată, numai la început acoperită cu peri scurți, negri, vizibili cu ochiul liber, mai tîrziu glabrescentă, totdeauna uniloculară, cu 10—12 semințe reniforme, de 2—3 mm lungime.—VII—VIII (IX).

S t a ț i u n e a. În zona alpină, pe stîncării și grohotișuri calcaroase.

Specia este reprezentată la noi prin:

ssp. **retezaténsis** Pawl. in Bul. Grăd. Bot. Cluj XIX (1939) 6. — *O. montana* Jáv. in BK XV (1916) 12. — *O. carpatica* Jáv. in BK X (1911) 28, non Uechtr. — **Ic.:** Pl. 54, fig. 4, 4 a, b.

Plantă înaltă de 15 cm, destul de abundent păroasă. Foliole lungi de cca 8,5 mm și late de 4 mm, ± ascuțite. Dinții inferiori ai caliciului de 2—2,7 mm lungime, cît 1/2—3/5 din lungimea tubului. Păstaie lungă de 18—24 mm, cu carpofor de 4—4,5 mm lungime, cu peri deși, viloși, patenți, lungi de 0,5—0,7 mm.

Munții Retezatului: Vf. Piule 1830 m, Piatra Iorgovanului 1900 m. *Munții Mehedinților:* Mt. Oslea.

R ă s p. g e n.: Alpi, Europa de S; subspecia endemică în R.P.R.

2. **O. carpática** Uechtr. in ÖBZ XIV (1864) 218; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 16. — **Exs.:** FRE nr. 1975. — **Ic.:** Pl. 54, fig. 3, 3a — e.

4. Toată planta răzleț și aproape alipit păroasă. Tulpină înaltă de 10 — 20 cm. Foliole cîte 10—13 perechi, ovat lanceolate, acutiuscule, pe dos mătăsos

păroase pînă la glabrescente. Pedunculii inflorescențelor alipit păroși, aproape de lungimea frunzei bracteante. Flori saturat azuriu cerulee, lungi de 10—16 mm. Caliciu cu dinți liniar lanceolați, cît 2/5—3/5 din lungimea tubului. Carenă cît 1/2—2/3 din lungimea laminei vexilului, cu rostru de 0,5—1 mm lungime. Carpofor cît lungimea tubului sau mai lung. Păstaie alungit ovală, cu peri rari, ± alipiți, abia de 1/4—1/5 mm lungime, la maturitate în aparență glabră.—VII—VIII.

S t a ț i u n e a. În zona alpină, în locuri stîncoase, calcaroase.

R ă s p. î n ț a r ă: *Munții Rodnei:* Corongiș, Ineu. *Munții Giurgeului:* Mt. «Öcsém» 1600—1700 m. *Munții Bîrsei:* Piatra Mare, Postăvaru. *Munții Bucegi:* Jepii Mici, Caraiman, Coștila, Omu, Bucșoiu, V. Gaura, Guțanu, Grohotișu, Strunga, V. Obîrșiei. *Munții Făgărașului:* Negoiu

R ă s p. g e n.: Endemism carpatic.

Secția II. EUOXYTROPIS Bge. Spec. Oxytr. in Mém. Acad. St. Pétersb. VII, sér. 12, 1 (1874) 5.

Păstăi semibiloculare, despărțite prin septul ventral format din marginile îndoite purtătoare de ovule, la care se adaugă (la *O. sericea)* și un sept fals, dorsal.

3. **O. pilósa** (L.) DC. Astrag. (1802) 73; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 104.—*Astragalus pilosus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 756. — **Exs.:** FRE nr. 1497. — **Ic.:** Pl. 55, fig. 1, 1 a — e.

4. Rădăcină pivotantă, subțire. Rizom scurt, multicapitat. Tulpini puternice, înalte de 15—50 cm, erecte, împreună cu frunzele acoperite cu peri deși, albi, de obicei patuli. Foliole cîte 5—15 perechi, alungit ovale pînă la îngust lanceolate, acuminate pînă la obtuze, lungi de 5—20 mm și late de 2—5 mm. Stipele alungite pînă la liniare, libere, neconcrescute cu pețiolul, ascuțite. Flori abia de 1 cm lungime, scurt pedicelate, în capitule îndesuite, aproape globuloase, cu pedunculi tari, lungi de 2—6 cm. Bractei liniare, aproape de lungimea caliciului, dens viloase. Caliciu campanulat, acoperit cu peri lungi, albi și peri scurți și moi; dinții subulați, cei superiori mai scurți, ± de lungimea tubului. Petale palid galbene, abia de 2 ori mai lungi decît caliciul; vexil ovat, emarginat, puțin mai lung decît aripile obtuze și decît carena; carenă curbată și prevăzută cu un rostru lung și îngust. Păstaie lungă de 15 mm și lată de 3—4 mm, aproape cilindrică, înspre vîrf îngustată, patent alb păroasă, cu margini ventrale îndoite, formînd un sept incomplect. Semințe mici, reniforme, brune.—(V) VI—VIII.

S t a ț i u n e a. În locuri uscate, însorite, mărăcinișuri, pe aluviuni, dune nisipoase, mai ales pe soluri calcaroase, în regiunea de cîmpie și de coline.

P l a n ș a 55. — 1. *Oxytropis pilosa* (L.) DC., 1a. caliciu 1b. racem fructifer, 1c. păstaie, 1d. schema secț. transv. a păstăii, 1e. carenă cu mucron. — 2. *O. sericea* (Lam.) Simk., 2a. caliciu, 2b. racem fructifer, 2c. păstaie, 2d. schema secț. transv. a păstăii, 2e. carenă cu mucron.

1e
1a
1c
1d
1b
2b
2c
2a
2d
2
1
2e
C

Răsp. în țară: Cluj la Fînațe, Cojocna, Boju, Apahida, Suatu, Someșu Rece, Sînnicoară (r. Cluj); Cămărașu, Geaca (r. Sărmaș); Chiochiș (r. Beclean); Sucutard (r. Gherla); Tăureni (r. Luduș); Turda, Viișoara (r. Turda). *Reg. Stalin:* Țapu, Proștea Mică, Micăsasa (r. Mediaș); Noul-Săsesc (r. Sighișoara); Merghindeal (r. Agnita); Slimnic, Tălmaciu, Gușterița (r. Sibiu). *Reg. Craiova:* Segarcea. *Reg. București:* București, stepele Ialomiței. *Reg. Constanța:* Basarabi (r. Medgidia); Mihai Bravu pe Dl. Kel-Tepe (r. Istria); între Hagieni și Fetești, între Hagieni și Țăndărei (r. Fetești). *Reg. Galați:* la E de Tulucești, Pechea (r. Galați); Movileni, Tecuci. *Reg. Iași:* Breazu, Cîrlig, Mîrzești, Miroslava, Ezăreni, Ruseni (r. Iași); Țigănași, Focuri (r. Vlădeni); Spinoasa (r. Tg. Frumos).

Răsp. gen.: Europa, Caucaz.

4. **O. campéstris** (L.) DC. Astrag. (1802) 74; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 60, tab. 2, fig. 2. — *Astragalus campestris* L. Sp. pl. ed. I (1753) 76. — **Ic.:** Pl. 54, fig. 2, 2 a, b.

4. Rădăcină puternică, pivotantă. Rizom gros, cu ramuri scurte, purtătoare de rozete de frunze și de inflorescențe. Tulpinile lipsesc. Frunze, pedunculi și caliciu cu peri ± dispersi, erect patenți sau ± glabre, rar ± alipit păroase. Foliole cîte 10—15 perechi, oblic ovat lanceolate, lungi de 5—15 mm și late de 2—4 mm, de obicei de la bază spre vîrf treptat îngustate și ascuțite, mai rar îngust eliptice și ± obtuze, cu margini ± îndoite, pe față cu puncte de culoare deschisă, la uscare negre. Stipele lanceolate, membranoase, concrescute cu pețiolul, la bază cu puține glande. Inflorescențe solitare sau pînă la 3, într-o rozetă de frunze, cu pedunculi ± de lungimea frunzei bracteante, cu peri deși, scurți și alipiți, amestecați cu peri patenți. Flori în capitule globuloase sau alungite, erect patente, lungi de 15—18 mm, foarte scurt pedicelate, cu bractei variabile ca mărime, pe 1/2 mai scurte sau mai lungi decît caliciul, adeseori cu puține glande. Caliciu cu peri lungi, albi și peri scurți, negri, cu dinți triunghiulari, lungi cît 1/5—1/3 din lungimea tubului. Petale lung unguiculate, de obicei albicios galbene, mai rar violaceu albastre, numai carena pe ambele laturi cu cîte o pată violacee; vexil de 2—4 ori mai lung decît lat, emarginat, mai lung decît aripile; carenă numai cu puțin mai scurtă decît aripile, prevăzută cu un rostru ascuțit. Păstaie erectă, sesilă, lungă de 14—18 mm și lată de 5—8 mm, umflată, treptat îngustată într-un cioc curbat, acoperit cu peri scurți, negri, uneori și cu peri mai lungi, albi, în secțiune transversală semibiloculară, prin îndoirea marginilor carpelei. Semințe numeroase, brune.— (VI) VII—VIII.

Staț i u n e a. În zona alpină, mai ales în locuri expuse vîntului, în pajiști uscate și pe bolovănișuri calcaroase.

Specia este reprezentată la noi numai prin:

ssp. **oblongifólia** Házsl. ex Jáv. Magy. fl. (1925) 638.

Flori de obicei mai mari, pînă la 20 mm lungime. Caliciu mai mult umflat. Păstaie mai lată. Foliole adesea mai late.

Mții Rodnei: Vf. Corongiș *Mții Bistriței:* Ceahlău pe platou și Panaghia, Piatra Ciobanului. *Mții Bucegi:* Coștila, Caraiman, Moraru, V. Albă, Colții Obîrșiei. *Mții Făgărașului* (Simk.).

Răsp. gen.: Europa, Siberia, America de N.

5. **O. serícea** (Lam.) Simk. Enum. pl. Transs. (1886) 186; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 71. — *Astragalus sericeus* α. Lam. Fl. Fr. II, ed. I (1778) 655. — *A. uralensis* Wulf. in Jacq. Misc. I (1778) 150, non L. — *Oxytropis Halleri* Bge. in Ldb. Fl. alt. Suppl. (1833) 2. — *O. velutina* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 162. — **Exs.:** FRE nr. 1496. — **Ic.:** Pl. 55, fig. 2, 2 a—d.

4. Rădăcină pivotantă, foarte lungă. Axa bazală foarte ramificată, cu ramuri scurte. Tulpini lipsă. Frunze și inflorescențe bazale acoperite ca și caliciul și păstaia cu peri mătăsoși, alburii, lungi de 1—3 mm, ± patuli, fără glande. Foliole cîte 8—14 (16) perechi, ovat lanceolate, de obicei ascuțite, lungi de 10—15 mm și late de 2,5—5 mm. Stipele membranoase, reticulat nervate. Inflorescențe cîte 1—2 la fiecare rozetă, cu pedunculi lungi de 5—15 cm, în formă de capitule, 6—16-flore. Flori lungi de 15—25 mm, aproape sesile, erect patente. Bractei lanceolate, de lungimea caliciului. Caliciu tubulos campanulat, cu peri lungi, albi, amestecați cu alții scurți, negri; dinții cît 1 4—1 3 din lungimea tubului. Corolă violaceu albastră, violacee, mai rar liliachie sau alburie; vexil lat eliptic, emarginat, cu mult mai lung decît aripile; carenă palidă, cu rostru foarte scurt. Păstăi erecte, sesile, lungi de 20 mm și late de 4—6 mm, lung rostrate, umflate, brăzdate pe partea ventrală și cea dorsală, cu marginile carpelare ventrale îndoite la interior, formînd un perete despărțitor împreună cu un sept fals, desprins din partea mediană dorsală. Semințe reniform globuloase, roșii brunii. — (V) VI—VIII.

Staționea. În pajiști alpine uscate, pe bolovănișuri și stîncării.

Variabilitatea speciei

var. **apprése-sericea** (Shuttleworth). — *Astragalus sericeus* Lam. var. *appresse-sericeus* (Shuttl.) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1451. — *O. sericea* Simk. var. α. *typica* Beck in Rchb. Ic. XXII (1901) 123. — Foliole pe ambele fețe ± sericeu păroase, cu peri alipiți. Rachisul frunzelor cu peri în parte alipiți, în parte patuli, foarte rar patenți, în general nu prea deși. Pedunculi în partea inferioară cu peri patuli, sub inflorescență de obicei patenți. Inflorescență cu 2—12 flori, lungi de 15—20 mm. — *Mții Ciucașului. Mții Bucegi:* Jepii Mari, Caraiman, Coștila pe vîrf și pe brîne, între Omu și Bucșoiu, Vf. Bucșoiu, Bătrîna, Colții Obîrșiei. *Mții Făgărașului:* Gaura Lotrilor, Piscu Zîrna.

var. **intricans** Thomas ex in Rchb. Ic. XXII (1901) 123. — *O. intricans* Thomas Cat. pl. Suisse (1837) n. nud. et in herb. — Plante gracile, aproape glabre. Foliole mai mici, lanceolate pînă la ovat lanceolate, lungi de 5—11 mm. Flori mai scurte, de 10—15 mm lungime, cîte 2—10 în inflorescențe. — *Mții Făgărașului:* Mții Arpașului (Bielz.).

Obs. Gams (in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1451) consideră că tipul speciei este reprezentat de var. *apprese-sericea* (Shuttl.). A. et G. (Syn. VI. 2 (1909) 824) nici nu menționează această unitate și consideră ca tip al speciei pe var. *velutina* (Sieb.). Această

varietate, cunoscută din Alpi şi care după unii autori ar creşte şi în Carpaţii noştri, are în general peri cu mult mai lungi, patenţi şi foarte deşi, atît pe rachis şi pe peţioli, cît şi pe pedunculi.

Răsp. gen.: Europa centrală şi de V.

Genul 262. GLYCYRRHÍZA *) L. **)

Coroll. gen. (1737) 13, nr. 973; Gen. pl. ed. V (1754) 330, nr. 788. — Lemn dulce.

Plante ierbacei sau subarbuşti, cu frunze imparipenate şi stipele mici, căzătoare. Flori în raceme sau spice pedunculate, axilare. Vexil alungit, erect; aripi mai lungi decît carena. Stamine diadelfe. Ovar sesil cu stil filiform şi stigmat capitat. Păstaie dreaptă, scurtă, comprimată sau verucos umflată, cu valve pieloase, uneori spinoase, indehiscente sau tîrziu dehiscente.

Genul cuprinde cca 12 specii, cele mai multe în regiunea mediteraneeană.

Determinarea speciilor

1 a Inflorescenţă deasă, globuloasă, capituliformă. Fruct eliptic sau alungit ovat, pe ambele feţe ± des acoperit cu sete neglanduloase, lungi de 3—5 mm, uneori şi cu glande stipitate ..... 1. **G. echinata**

1 b Inflorescenţă racem spiciform, alungit, lax. Fruct alungit, uneori falcat, glabru sau scurt setos glandulos 2

2 a Fruct scurt setos glandulos, ± falcat. Foliole alungit lanceolate ..... 3. **G. glandulifera**

2 b Fruct glabru, drept. Foliole ovat eliptice sau eliptice.. 2. **G. glabra**

1. **G. echináta** L. Sp. pl. ed. I (1753) 741; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 238. — Lemn dulce. — Tüskés édesgyökér. — Russisches Süssholz. — Солодка щетинистая. — **Exs.:** FRE nr. 1284 şi 1711. — **Ic.:** Pl. 56, fig. 3, 3 a; Hay. Pflzd. (1916) 499.

4. Rizom lemnos, stolonifer. Tulpină erectă, înaltă de 1—1,5 m, glabrescentă, de obicei neramificată sau slab ramificată. Frunze cu 5—6 perechi de foliole alungit eliptice, acute, scurt mucronate, cele tinere slab păroase, pe dos glandulos punctate. Stipele lanceolat subulate. Inflorescenţă racem globulos, capituliform, rar puţin alungit, scurt pedunculat, cu peduncul cu mult mai scurt decît frunza bracteantă. Flori mici, alburiu liliachii, scurt pedicelate. Caliciu cu dinţi triunghiulari. Păstaie alungit ovată, accentuat mucronată, acoperită cu sete lungi, cu 2 seminţe. — VI—VII.

Staţiunea. Livezi şi ogoare umede, pe malul rîurilor.

Răsp. în ţară: *Reg. Hunedoara:* Dobra (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Ineu. *Reg. Timişoara:* Şemlac, Vladimirescu, Arad, Micălaca (r. Arad); Sînnicolau Mare; Timişoara;

*) Nume folosit de Theophrastos şi de Dioscorides, format din cuvintele greceşti glykys = dulce, şi rhiza = rădăcină.

**) Prelucrat de A. Nyárády.

Baziaș (r. Moldova Nouă); Defileul Dunării la Cazane, Ogradena, Orșova. *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. Tr. Severin). *Reg. Ploești:* Buzău spre Păd. Crîngu. *Reg. București:* Cotorca (r. Urziceni); Giurgiu, Slobozia spre Malu; Oltenița; Comana în lunca Cîlnișteî (r. Vidra); *Reg. Galați:* Galați în lunca Brateșului și pe malul Siretului, Barboși în lunca Siretului, Brăila în Ostrovul Chiciu Măcinului; Măcin în lunca La Turcoaia. *Reg. Bacău:* Letea Veche (r. Bacău). *Reg. Iași:* Cristești, Chiperești, între Cristești și Ungheni (r. Iași).

Răsp. gen.: Europa de S, Caucaz, Asia Mică, Siria, Persia de N.

2. **G. glábra** L. Sp. pl. ed. I (1753) 742; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 233. — **Ic.:** Pl. 56, fig. 1.

4. Rădăcină groasă, lemnoasă, emite rizomi subterani groși. Tulpină viguroasă, erectă, înaltă pînă la 1,5 m, de obicei puțin ramificată, la partea superioară aspră. Frunze lungi de 10—20 cm, imparipenate, cu (4) 5—8 perechi de foliole ovate sau lat eliptice, lungi de 2—5 cm și late de 1,5—2,5 cm, rotunjite, scurt mucronate la vîrf, viu verzi, pe dos glandulos punctate. Stipele foarte mici, caduce. Inflorescențe axilare, erecte, mai scurte sau egale cu frunza bracteantă. Flori violete, lungi de 10—13 mm, scurt pedicelate, cu bractei lanceolate, caduce. Caliciu scurt campanulat, glandulos păros, cu dinți mai lungi decît tubul. Vexil uneori alb gălbui; carenă acută, dar nerostrată, compusă din 2 petale libere. Păstaie erectă, lungă de 15—25 mm și lată de 4—6 mm, comprimată, cu suturi groase, între semințe puțin gîtuită, glabră, slab reticulată, la maturitate pieloasă, brună, indehiscentă, cu 3—5 semințe reniforme, lungi de 2—2,5 mm. — VI—VII.

Staționea. Locuri ierboase, tuferișuri, adesea cultivată.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Năsăud (cultivată). După Simonkai cultivată în Transilvania în mai multe locuri. *Reg. Galați:* Greci la poalele Dl. Pricopan, spontană. *Reg. Constanța:* în Dobrogea lîngă «Ciermet» (?) (Brandza). *Reg. Suceava:* Stînca-Ștefănești (r. Trușești).

Întrebuințări. Rădăcina uscată («Radix Liquiritiae seu Glycyrrhizae») are gust dulce pronunțat și acțiune slab laxativă și expectorantă. Se folosește în farmacie pentru prepararea unui sirop pectoral și a unui suc «Succus Liquiritiae» care se utilizează pentru corectarea gustului neplăcut al unor medicamente. În ultimii ani s-au obținut rezultate clinice bune prin aplicarea sucului de «Liquiritia» în tratamentul ulcerului gastric. Rădăcina mai este folosită și în industria alimentară pentru îndulcirea și aromatizarea berei, limonatelor, etc. Glicirizina, extrasă din această plantă face spumă cu apa și este folosită în stingătoarele de incendiu. Se mai întrebuințează în medicina veterinară.

Răsp. gen.: Europa de S, Asia de SV, Africa de N.

3. ✳ **G. glandulífera** W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 20, tab. 21. — **Ic.:** Pl. 56, fig. 2, 2 a.; W. et K. l. c.

4. Asemănătoare mult cu *G. glabra*. Ramuri ± păroase și glandulos aspre. Foliole eliptice sau ovat lanceolate, pe ambele fețe sau numai pe dos glandu-

Planșa 56. — 1. *Glycyrrhiza glabra* L., 1a. păstaie. — 2. *G. glandulifera* W. et K. 2a. păstaie. — 3. *G. echinata* L., 3a păstaie.

1a
1
2
3
2a
3a
VL

loase, obtuze sau subrotunjite. Stipele lanceolate, caduce. Păstaie alungit obovată, cel mult cu 6 semințe, adeseori mai scurtă și numai cu 2—3 semințe, cu valve glandulos spinoase sau punctate. — V—VII.

S t a ț i u n e a. Prin locuri necultivate.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Hunedoara:* Orăștie (probabil cultivată). *Reg. Stalin:* Bradu (r. Sibiu).

O b s. După desenul ce însoțește diagnoza originală (W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 20, tab. 21) fructul acestei specii este liniar lanceolat, lung de 26 mm și lat de 5 mm, puțin falcat. După Jáv.-Csap. Magy. fl. kép. (1934) 289, fig. 2083, fructul este alungit obovat, lung de 13—14 mm și lat de 5 mm. Planșa noastră nr. 56 fig. 2a reprezintă această formă din urmă.

R ă s p. g e n.: Balcani, U.R.S.S. de S, Asia.

Tribul VI. H e d y s á r e a e DC. Prodr. II (1825) 307.

Plante cu frunze imparipenate, rar nedivizate *(Scorpiurus)*, glabre sau sericeu păroase. Foliole cu margini întregi, fără stipele. Inflorescență umbelată sau racemoasă. Păstaie adesea articulată, desfăcindu-se în articule dehiscente sau tîrziu dehiscente, mai rar formată numai dintr-un singur articul indehiscent *(Onobrychis)*.

Genul 263. **O R N Î T H O P U S** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 226], ed. V (1754) 331. — S e r a d e l ă.

Plante ierbacei cu frunze imparipenate, cu stipele mici. Flori grupate în umbelă sau în capitule lung pedunculate. Caliciu tubulos campanulat, cu 5 dinți egali. Vexil suborbicular; aripi alungite; carenă aproape dreaptă, mai scurtă decît aripile. Stamine diadelfe. Păstaie cilindrică sau subcomprimată, între semințe gîtuită.

D e t e r m i n a r e a s p e c i i l o r

1 a Dinții caliciului subulați, cca de lungimea tubului. Flori rozee. Păstaie dreaptă ..... 1. **O. sativus**

1 b Dinții caliciului ovat lanceolați, cît 1/3 din lungimea tubului. Flori mici, albicioase. Păstaie arcuită ..... 2. **O. perpusillus**

1. ✳ **O. satívus** Brot. Fl. lusit. II (1804) 160; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 246. — **Ic.:** Pl. 57, fig. 1, 1 a, b.

⊙. Tulpină de 30—60 cm, uneori și mai înaltă, erectă, de obicei ramificată. Frunze imparipenate, glabrescente sau slab păroase, cu 5—15 perechi de foliole, lungi de cca 8 mm și late de 4—5 mm. Pedunculul inflorescenței mai lung decît frunza bracteantă. Flori cîte 2—5, lungi de 5—8 mm, mai lungi

*) După grecesul ornis = pasăre, și pus = picior, fiindcă fructele seamănă cu degetele de la piciorul unei păsări.
**) Prelucrat de A. N y á r á d y.

decît bracteile inflorescenței. Dinții caliciului de lungimea tubului sau numai cu puțin mai scurți. Păstaie lungă de 15—16 mm, dreaptă sau foarte slab arcuită, 4—7-articulată și gîtuită între articule, de obicei glabră, cu nervație pronunțată. Semințe ovat reniforme, galbene sau deschis brune. — VI—VIII.

Staţiunea. Cultivată pentru nutreț, uneori sălbăticită.

Răsp. gen.: Peninsula Iberică, Africa de N.

2. **O. perpusíllus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 743; Fl. U.R.S.S: l. c. — **Ic.:** Pl. 57, fig. 2, 2a.

⊙, ☉ (foarte rar 4). Plantă tufos ramificată la bază, cu tulpini subțiri, lungi de 5—30 cm, rareori și mai lungi. Frunze imparipenate, cu stipele mici, lanceolate, cele inferioare pețiolate, cele superioare sesile, cu 7—12 (17) perechi de foliole eliptice, lungi de 3—5 mm și late de 1—2,5 mm, rotunjite la ambele capete. Peduncul de lungimea bracteilor sau mai scurt, cu 3—7 flori așezate în umbelă, lungi de 3—4 mm, cu pediceli foarte scurți. Frunza bracteantă 5—9-foliolată. Caliciu cilindric, păros, cu dinți ovați sau ovat lanceolați, lungi cît cca 1/3 a tubului. Vexil albicios, roșu nervat, mai lung decît aripile, gălbui ca și carena. Păstaie lungă de 1—2 cm, lată de 1—1,5 mm, slab curbată, păroasă sau glabră, cu 4—7 articule accentuat nervate, cu gîtuiri între ele. Sămînță reniformă, închis sau deschis brună. — V—VII.

Staţiunea. Pe cîmpuri, foarte rară.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe; Dl. Călineasa lîngă Văleni (r. Huedin). *Reg. Stalin:* în pășuni nisipoase la Rupea.

Răsp. gen.: Europa.

Genul 264. **CORONÍLLA** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 227], ed. V (1754) 330. — Coroniște.

Plante ierbacei sau arbuști cu frunze imparipenate. Stipele libere sau concrescute. Flori pedicelate, de obicei așezate în umbelă, fără bracteole. Caliciu scurt campanulat, cu dinți scurți, aproape egali. Petale lung unguiculate; vexil suborbiculat; aripi ovate sau alungite; carenă curbată și rostrată. Stamine diadelfe. Ovar sesil, multiovulat, cu stil subulat, curbat în sus. Păstaie cilindrică sau 4—6-unghiulară, între semințe gîtuită, cu articule ovate.

Genul cuprinde cca 20 de specii răspîndite în emisfera nordică.

*) De la cuvîntul latin corona = coroană, din cauza inflorescenței umbeliforme.
**) Prelucrat de A. Nyárády.

Planșa 57. — 1. *Ornithopus sativus* Brot., 1a. păstaie mărită, 1b. floare mărită. — 2. *O. perpusillus* L., 2a. floare mărită. — 3. *Coronilla coronata* L., 3a. păstăi. — 4. *C. cretica* L., 4a. floare mărită.

2a
2
1
5/1
1b
3
3a
1a
15/1
4
4a 3/1
C

Determinarea speciilor

1 a Toate frunzele trifoliolate, cu foliola terminală mare, eliptică sau obovată și cele laterale mici, subrotunde. Frunze inferioare de obicei simple, obovat cuneate ..... **2. C. scorpioides**
1 b Toate frunzele imparipenate, cu 2 sau mai multe perechi de foliole. Foliola terminală ± asemănătoare cu cele laterale..... 2

2 a Unguicula petalelor de 2—3 ori mai lungă decît caliciul. Arbuști cu ramuri muchiate ..... **1. C. emerus**
2 b Unguicula petalelor lungă cel mult cît caliciul. Plante ierbacei, anuale sau perene..... 3

3 a Plante anuale sau hibernante. Foliole obovate sau invers triunghiulare, cu vîrf retezat sau emarginat. Flori cîte 3—5, lungi de 3—7 mm, alburii, cu carena la vîrf neagră-purpurie. Fruct aproape cilindric, îngust liniar, erect, lat de 1 mm și lung de 4—8 mm..... 3. **C. cretica**
3 b Plante perene. Inflorescențe multiflore (—25). Fruct patrunghiular.... 4

4 a Flori galbene 5
4 b Flori alburiu roșietice 6

5 a Peduncul cu 15—25 flori. Foliole eliptice sau alungite, lungi de 10—30 mm. Plantă viguroasă, înaltă de 20—70 cm..... 4. **C. coronata**
5 b Peduncul cu 5—10 flori. Foliole aproape rotunde sau obovate, lungi de 5—15 mm. Plantă des cespitoasă, decumbentă pînă la ascendentă 5. **C. vaginalis**

6 a Dinții caliciului scurți, filiform subulați. Frunze cu 6—10 perechi de foliole, late cel mult de 1 cm ..... 6. **C. varia**
6 b Dinții caliciului ± lipsesc. Frunze cu 3—6 perechi de foliole lat eliptice, mai late de 1 cm ..... 7. **C. elegans**

1. **C. émerus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 742. — **Exs.:** FRE nr. 1273. — **Ic.:** Pl. 58, fig. 5, 5 a pro var.

Arbust înalt pînă la 2,5 m, foarte ramificat, lăstărește prin rădăcini. Ramuri tinere alipit păroase sau ± glabrescente, muchiate, verzi, cele bătrîne brun roșietice. Frunze imparipenate, lungi de 3—6 cm, cu (5) 7—11 (15) foliole subsesile, obovat cuneate sau alungit obcordate, lungi de 1—2 cm și de cca 5—10 mm lățime, la vîrf retezate sau emarginate, cu sau fără mucroni. Stipele foarte mici, pieloase, libere, ciliolate. Flori solitare sau 2—3, rar mai multe, în inflorescențe lungi de cca 2 cm, cu pediceli scurți; pedunculul inflorescenței ± lung cît frunza bracteantă. Bracteole mici, scvamiforme. Caliciu ± campanulat, mai lung decît pedicelul, cu dinți triunghiulari, foarte scurți. Flori galbene, cu lamina petalelor egal de lungă cu unguicula; vexil obovat, puternic curbat în sus; carenă încovoiată în sus, formînd un rostru subțire. Păstaie de obicei pendulă, lungă de 5—10 cm, lată de 2 mm, ± cilindrică, articulată, cu articule alungite, obtuz bimuchiate, puțin gîtuite între ele. — IV—VI.

Staţiunea. Pe coaste stîncoase şi pietroase, în tuferişuri, mai ales pe sol calcaros.

Răsp. în ţară: De-a lungul Dunării între Baziaş şi Vîrciorova.

Variabilitatea speciei

var. **typica** Posp. Fl. Österr. Küstenl. II (1898) 404. — Peduncul cu 2—3 flori lungi de 20 mm. Fruct lung de 5 cm. — *Reg. Hunedoara* (Jáv.). *Reg. Timişoara:* Plavişeviţa (r. Orşova).

var. **emeroides** (Boiss. et Sprunn.) Wohlf. in Hall. Wohlf. Koch's Syn. I (1892) 646. — *C. emeroides* Boiss. et Sprunn. Diagn. I. ser. I. nr. 2 (1843) 100; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 248. — **Ic.:** Pl. 58, fig. 5, 5a. — Peduncul cu 5—7 flori lungi de 15—18 mm, mai scurt unguiculate. Păstaie de cca 8 cm lungime. — *Reg. Timişoara:* Defileul Dunării la Cazane, Plavişeviţa, Dubova (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. Turnu Severin).

Răsp. gen.: Europa de V, de S şi de SE.

2. **C. scorpioides** (L.) Koch Syn. ed. I (1835) 188; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 254. — *Ornithopus scorpioides* L. Sp. pl. ed. I (1753) 744. — *Arthrolobium scorpioides* Desv. Journ. bot. I, 3 (1813) 121. — **Ic.:** Pl. 58, fig. 3.

⊙. Tulpină înaltă de 10—40 cm, glabră, cenuşiu verde, de obicei ramificată. Frunze inferioare simple, de timpuriu caduce. Frunze tulpinale trifoliolate; cea terminală mare, eliptică sau ovală, cele laterale rotund reniforme sau oblic ovale, mici, în formă de stipele. Stipele concrescute, membranoase, la vîrf ascuţite, opuse frunzelor. Inflorescenţă 2—4-floră, cu peduncul de lungimea frunzei sau mai lung. Flori patente sau puţin nutante, cu caliciu mic, în formă de pîlnie. Petale galbene, mici. Păstaie unilateral patentă sau nutantă, cu 3—8 articule şi gîtuituri; articulele cu 6 muchii, uşor caduce, cel superior rostrat. Sămînţă alungit cilindrică, închis brunie. — IV—V.

Staţiunea. În locuri cultivate, prin arături, rar adventivă.

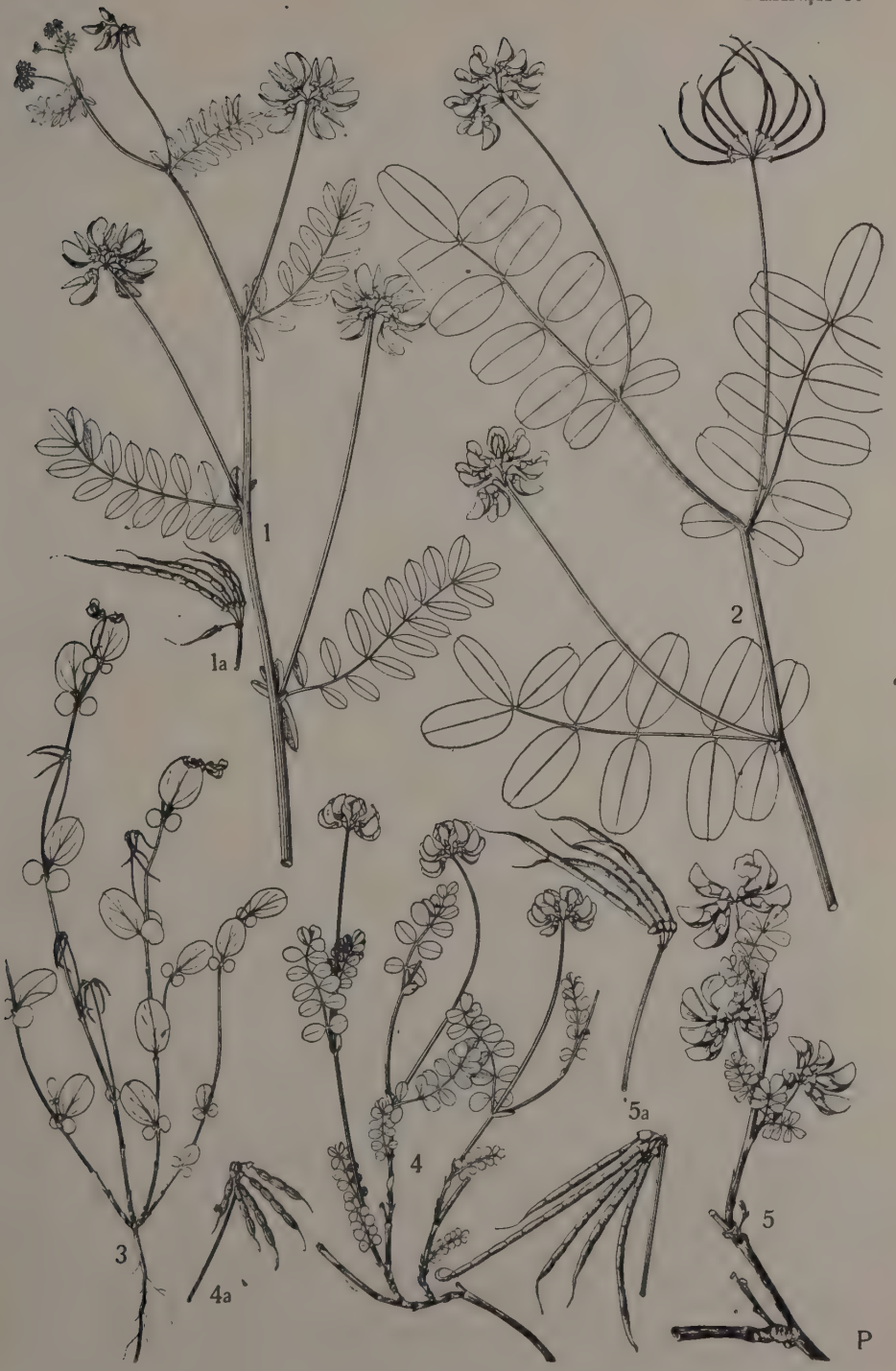
Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* Basarabi (r. Medgidia). *Reg. Galaţi:* Măcin pe drumul spre Dl. Suluc (r. Măcin).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană.

3. **C. crética** L. Sp. pl. ed. I (1753) 743; Fl. U.R.S.S. l. c. 253.—**Ic.:** Pl. 57, fig. 4, 4 a.

⊙—⊙⊙. Tulpină pînă la 60 cm, ascendentă sau erectă, glabră, ± ramificată. Frunze inferioare peţiolate, cele superioare subsesile, de obicei cu 5 perechi de foliole subsesile, obovat cuneate, la vîrf retezate sau emarginate, mucronate, glabre, lungi de 10—16 mm. Stipele foarte mici, căzătoare. Inflo-

Planşa 58. — 1. *Coronilla varia* L., 1. a păstăi. — 2. *C. elegans* Panč. — 3. *C. scorpioides* (L.) Koch. — 4. *C. vaginalis* Lam., 4a. păstăi. — 5. *C. emerus* L. var. *emeroide* (Boiss. et Sprun.) Wohlf., 5a. grupe de păstăi, orientate în sus şi în jos.


1
1a
2
3
4
4a
5
5a
P

rescență 3—5-floră, cu bracteole mici. Flori mici, lungi de 5 mm, de culoare roz, cu carenă la vîrf roșie. Păstaie erectă, patrunghiulară, subulată, scurt rostrată, cu cca 7 articule. Sămînță alungit cilindrică. — V.

Staţiunea. Locuri ierboase, marginea drumurilor și a arăturilor, foarte rar adventivă.

Răsp. în ţară: *Reg. Suceava:* Mrea Adam (r. Fălticeni).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană de E.

4. **C. coronáta** L. Syst. ed. X (1759) 1168; Fl. U.R.S.S. l. c. 249. — *C. montana* Jacq. Enum. Vind. (1762) 134. — **Ic.:** Pl. 57, fig. 3, 3 a.

2|. Tulpină viguroasă, înaltă de 40—70 cm, ierbacee, erectă sau puțin ascendentă, puțin ramificată. Frunze cu 3—6 perechi de foliole mari, lungi de 20 mm, cărnoase, obovate sau eliptice, la vîrf slab emarginate, scurt mucronate, pe margini străveziu cartilaginoase; perechea inferioară adeseori strîns alipită de tulpină. Stipele de timpuriu caduce. Peduncul cu flori numeroase (—20), cu mult mai lung decît frunza bracteantă. Flori galbene, cu miros neplăcut, cu pediceli pînă la de 2 ori mai lungi decît caliciul. Caliciu cu dinți triunghiulari, foarte scurți. Vexil obovat. Păstaie pendulă, formată din 2—3 articule alungite, 4-muchiate. Sămînță alungită, închis brună. — VI.

Staţiunea. În păduri și tuferișuri, pe calcare, foarte rară.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Or. Stalin pe Mt. Tîmpa.

Răsp. gen.: Europa centrală de S, Asia de SV.

5. **C. vaginális** Lam. Encycl. II (1786) 121. — *C. montana* Schrk. Bay. Fl. II (1789) 272, non Jacq., nec Scop. — **Ic.:** Pl. 58, fig. 4, 4 a.

2|. Rădăcină puternică, multicapitată. Ramuri ascendente, ierbacei, lungi de 5—20 mm. Frunze lungi de 2—3 cm, glauce, scurt peţiolate, 5—13-foliolate. Foliole lungi de 3—10 mm și late de 2—8 mm, obovate sau lat eliptice, uneori aproape rotunde, cu margine cartilaginoasă, străvezie. Stipele de 3—5 mm lungime, concrescute, opuse frunzelor. Flori lungi de 8—9 mm, scurt pedicelate, nutante, cîte 4—8 într-o inflorescență, cu peduncul de 2 ori mai lung decît frunza bracteantă. Caliciu membranos, cu dinți foarte scurți. Flori viu galbene. Petale cu unguicule mai lungi decît caliciul; vexil ovat, emarginat, reflect; aripi late; carenă cu mult mai scurtă, arcuită în sus. Păstaie nutantă, lungă de 10—30 mm, lată de 2—3 mm, din 3—8 articule, gituită între ele, cu 4 aripi longitudinale, înguste. Semințe cilindrice, brun roșii, sau brun negre. — V—VIII.

Staţiunea. Coaste calcaroase, uscate, în păduri.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Roșia Montană spre Mt. Vulcan (r. Cîmpeni).

Răsp. gen.: Europa centrală, Balcanii de V.

6. **C. vária** L. Sp. pl. ed. I (1753) 743; Fl. U.R.S.S. l. c. 252. — Coronişte, Tarka koronafürt. — Bunte Kronwicke. — Вязелъ пестрый. — **Exs.:** FRE nr. 2238. — **Ic.:** Pl. 58, fig. 1, 1 a.

4. Tulpină de 30—120 mm, erectă, culcată sau acăţătoare, muchiată, ± goală, scurt păroasă sau glabră. Frunze scurt peţiolate sau sesile, lungi de 5—10 cm, cu (9) 11—21 (25) foliole lungi de 10—20 mm şi late cît 1/4—1/2 din lungime, eliptice sau liniare, rar obovate, deschis verzi, cu nervura mediană pronunţată, terminată în mucron, cu margine cartilaginoasă. Stipele foarte mici, libere. Inflorescenţă umbeliformă, cu peduncul lung de 5—12 cm, cu (5) 12—15 (20) flori lungi de 10—15 mm, cu pediceli lungi de 3—4 mm şi bracteole foarte scurte şi înguste. Caliciu cît cca 1/3 din lungimea pedicelului, cu dinţi scurţi, ascuţiţi, cei superiori mai lungi şi concrescuţi. Petale cu unguicule ± mai lungi decît caliciul; vexil roz, rar violet, puţin mai scurt decît aripile albe sau roz nuanţate; carenă deschis roză, la vîrf neagră purpurie. Păstaie erectă sau patentă, gituită între seminţe, ± curbată, cu 3—6 (12) articule obtuz patrumuchiate. Sămînţă alungit liniară brună sau roşietic brună. — VI—VIII.

S t a ţ i u n e a. Prin locuri ierboase, tufişuri, livezi, pe răzoare între arături, la margini de păduri.

R ă s p. î n ţ a r ă: Frecventă şi comună în toate regiunile ţării, din zona de cîmpie pînă în etajul montan.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **typica** Beck in Rchb. Ic. Fl. Germ. XXII (1902) 137, tab. 2237/186. — Tulpină aproape glabră. Foliole alungit eliptice sau ovale, cele superioare mai înguste, de obicei lungi de 1—2 cm. Flori cîte 12—15, în umbele. Vexil roz liliachiu sau albastru; aripi albe sau slab liliachii, la vîrf întunecat violete. — Cea mai comună formă.

f. **álba** Pluskal in Verh. ZBG Wien V (1855) 198. — Flori albe. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe şi pe Dl. Sf. Gheorghe. — *Reg. Bucureşti:* Păd. Ghimpaţi (r. Drăgăneşti-Vlaşca). *Reg. Iaşi:* Mîrzeşti (r. Iaşi).

f. **microphýlla** Beck l.c. — Foliole foarte mici, lungi de 4—8 mm. — *Reg. Oradea:* Mţii Codrului la Poiana Ponoraş (r. Gurahonţ). *Reg. Iaşi:* Bîrnova, Ungheni (r. Iaşi).

f. **hírta** (Boiss.). — *C. varia* α. *hirta* Boiss. Fl. or. II (1872) 182. — Plantă bogat setos păroasă. Flori foarte scurt pedicelate. — *Reg. Iaşi:* Cîrlig (r. Iaşi); Focuri (r. Vlădeni).

f. **opuliflóra** Uhrova in Beih. Bot. Centrbl. LIII (1935) 131. — Umbelă multifloră, cu 15—22 flori. — *Reg. Cluj:* Floreşti (r. Cluj).

f. **áspera** Uhrova l.c. — Tulpina la partea superioară, pedunculul şi rachisul frunzei aspru păroase; perii cu baza groasă. — *Reg. Cluj:* Cluj în Păd. Făget, Păd. Hoia, Sălişte şi Feleac (r. Cluj).

f. **batovae** Prod. Consp. fl. Dobr. II (1936) 44.— Tulpină îndoită în zig-zag. — În Dobrogea.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Planta în stare proaspătă este otrăvitoare; uscată îşi pierde toxicitatea. Conţine principi activi cardiotonici.

R ă s p. g e n.: Europa centrală şi de S, Asia de V.

7. **C. élegans** Panč. Fl. princ. Serb. (1874) 262. — *C. varia* β. *latifolia* Hazsl. Magy. füv. kézik. (1872) 58. — *C. latifolia* (Hazsl.) Jáv. Magy. fl. (1925) 641; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 251. — **Ic.:** Pl. 58, fig. 2.

4. Plantă viguroasă, cu tulpină procumbentă sau ascendentă, glabră. Frunze sesile, cu puține (3—5) perechi de foliole mari, lungi de 3—5 cm și late pînă la 2 cm, alungit ovale sau eliptice, obtuze, mucronate, moi, glabre, pe dos glauce, asemănătoare întrucîtva cu frunzele de salcîm. Inflorescența umbelă cu 6—10 flori, cu pedunculul egal sau mai lung decît frunza bracteantă. Flori unicolore, deschis violete. Păstaie obtuz patrunghiulară, ± erectă, 3—6-articulată. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. În tuferișuri și păduri, la cîmpie și dealuri.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Timișoara:* Defileul Dunării la Cazane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Gura Văii, Porțile de Fier, Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Ploești:* Valea Călugărească în pădure pe Dl. Mare (r. Ploești). *Reg. București:* Păd. Pustnicu lîngă Brănești. *Reg. Galați:* Păd. Muncelu la Străoanii de Sus (r. Panciu). *Reg. Bacău:* Cheile Bicazului pe Piatra Bîrnadului (r. Ceahlău). *Reg. Suceava:* Pojorîta pe Muncelu (r. Cîmpulung); Străteni (r. Dorohoi).

R ă s p. g e n.: Balcanii de E.

Genul 265. **HIPPOCRÉPIS***) L.**)

Sp. pl. ed. I (1753) 744.

Caracterizarea genului este cuprinsă în descrierea speciei.

H. comósa L. Sp. pl. ed. I (1753) 744; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 256. — **Ic.:** Pl. 59, fig. 1, 1 a.

Plantă perenă, ierbacee sau subarbust, cu rădăcină lungă, ramificată. Tulpini numeroase, ramificate, prostrate sau erecte, înalte pînă la 40 cm, la bază ± lignificate. Frunze imparipenate, cu 7—13 (15) foliole obovate sau liniare, lungi pînă la 12 mm și late pînă la 4 mm, obtuze sau emarginate, mucronate, subsesile sau scurt pețiolulate. Pețiol lung, la bază cu 2 stipele ovate, lungi pînă la cca 4 mm, concrescute cu pețiolul. Flori mirositoare, lungi de cca 1 cm, cu pediceli scurți de 1 mm și bracteole scurte, neînsemnate, în inflorescență umbeliformă, 5—12-floră, lung pedunculată. Caliciu scurt campanulat, mai lung decît pedicelul, slab bilabiat, cu dinți mici, ascuțiți. Petale galbene, cu unguiculă de cca 2 ori mai lungă decît caliciul; vexil suborbicular sau lat ovat; aripi alungite sau obovate, curbate; carenă curbată și scurt rostrată. Stamine diadelfe. Fruct lomentă, matură întunecat brună, patulă sau pendulă, lungă pînă la 2 cm, comprimată lateral, cu margini sinuat

*) De la cuvintele grecești hippos = cal, și crepis = încălțăminte, adică potcoavă, deoarece articulele fructului au formă de potcoavă.
**) Prelucrat de A. N y á r á d y.

ondulate, cu 1—6 articule în formă de potcoavă, la vîrf cu restul stilului. Semințe arcuit curbate, brune. — IV—VI.

Staţiunea. Tuferişuri, coaste însorite.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Gilău. *Reg. Stalin:* în jurul Or. Stalin. *Reg. Ploeşti:* Comarnic (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* Mrea Neamţu (r. Tg. Neamţ). *Reg. Timişoara:* pe dealurile calcaroase din lungul Dunării (Heuff.).

Răsp. gen.: Europa.

Obs. Specia *H. unisiliquosa* L. Sp. pl. ed. I (1753) 744, publicată de Baumg. de la Deva şi Dl. Bilac (Alba Iulia) este o specie mediteraneeană. Planta nu s-a mai găsit la noi şi nici în herbarul lui Baumgarten nu se află. Probabil, a fost greşit identificată.

Genul 266. **HEDYSARUM** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 225, nr. 595], ed. V (1754) 332, nr. 793. — Dulcişor.

Plante perene sau subarbuşti, cu frunze imparipenate. Flori în raceme axilare lung pedunculate, bracteolate. Caliciu campanulat, 5-dinţat. Vexil atenuat cuneat, neunguiculat; aripi unguiculate; carena mai lungă decît vexilul, cu vîrf oblic retezat, obtuz. Stamine diadelfe. Ovar 4-multiovulat. Păstaie articulată, comprimată, gîtuită între semințe, cu articule ± orbiculare pînă la pătrate, glabre sau cu ghimpi moi.

Genul cuprinde cca 100 de specii răspîndite în zona temperată şi arctică a emisferei nordice, precum şi în Africa de N.

Determinarea speciilor

1 a Frunze cu 5—9 perechi de foliole glabre. Flori roşii, lungi de 2 cm. Păstăi pendule, fin păroase ..... 1. **H. hedysaroides**

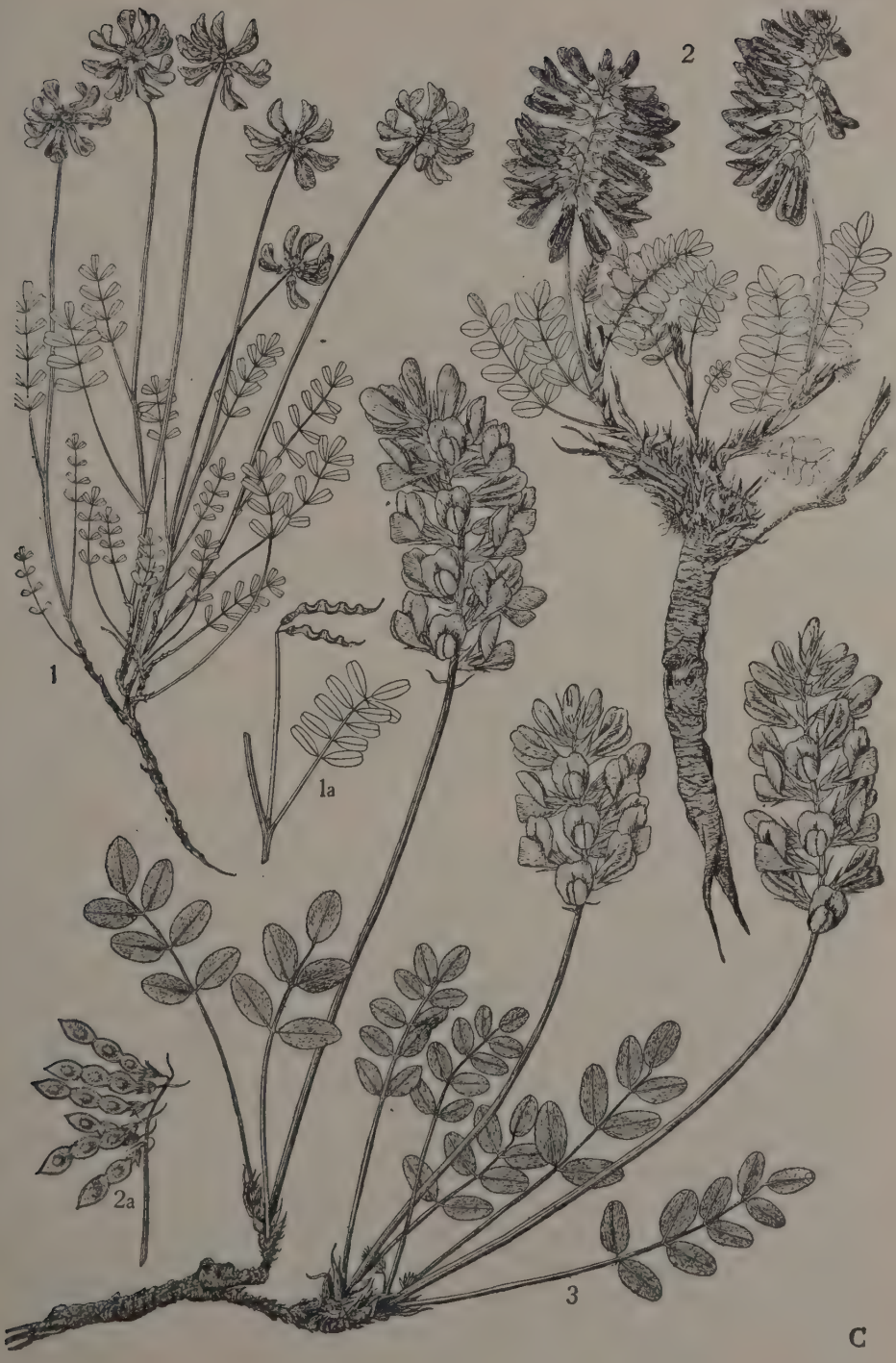
1 b Frunze cu 3—4 perechi de foliole mai mari, alipit cenuşiu păroase. Flori ochroleuce, puţin mai mici de 2 cm. Păstăi alb vilos păroase, ghimpoase, cu ghimpi glohidiaţi la vîrf ..... 2. **H. grandiflorum**

1. **H. hedysaroides** (L.) Schinz et Thell. Fl. Schw. II (1914) 232; Fl.U.R.S.S. XIII (1948) 272. — *Astragalus Hedysaroides* L. Sp. pl. ed. I (1753) 756. — *Hedysarum obscurum* L. Syst. ed. X (1759) 1171. — Dulcişor. — Havasi baltavirág. — Alpensüssklee. — Копеечник копеечниковый. —**Exs.:** FRE nr. 1974. — **Ic.:** Pl. 59, fig. 2, 2 a.

2. Plantă ierbacee, cu rădăcină pivotantă foarte lungă. Rizom ramificat, acoperit cu scvame dese, brune, cu stoloni subterani. Tulpină neramificată, erectă, înaltă de 10—50 cm, în partea inferioară scvamoasă, cu 3—8 frunze.

*) Numele unei plante leguminoase la Dioscorides.
**) Prelucrat de A. Nyárády.

Planşa 59. — 1. *Hippocrepis comosa* L., 1a. păstăi cu frunză bracteantă. — 2. *Hedysarum hedysaroides* (L.) Sch. et Thell., 2a. păstăi. — 3. *H. grandiflorum* Pall.


2
1
1a
2a
3
C

Frunze imparipenate, cu 5—9 perechi de foliole glabre sau numai pe nervuri și pe margini slab pubescente. Foliole eliptice sau alungit ovate, rotunjite sau obtuze, lungi de 1—3 cm și late de 5—15 mm, cu nervuri secundare paralele, pe față închis verzi, pe dos mai deschise. Stipele mari, lungi de 1—2 cm, membranoase și concrescute. Tulpină cu 1—2 inflorescențe lung pedunculate; una în aparență terminală, cu 12—20 (sau mai puține) flori dese, ± unilaterale, scurt pedicelate, cu o bracteolă brună, membranoasă, lungă aproape cît caliciul și cu 2 bracteole mici la baza caliciului. Caliciu pubescent, cu 5 dinți inegali, cel superior de lungimea tubului. Vexil spatulat, puțin emarginat, lung cît aripile, mai scurt decît carena obtuză și puțin curbată în sus. Păstaie nutantă sau patentă, lungă de 20—35 mm și lată de 7—8 mm, comprimată, cu 1—4 articule eliptic orbiculare sau pătrate, de obicei glabră, netedă, fin reticulată. Sămînță lungă de 3—4 mm, reniformă. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. În etajul alpin și subalpin prin locuri ierboase și stîncoase, pe substrat calcaros.

R ă s p. în ț a r ă: *Mții Rodnei:* Corongiș, Mihăiasa, Galați, Rabla, Gemenea, Ghergheleu, Piatra Rea. *Mții Bîrsei:* Postăvaru. *Mții Bucegi:* Babele, Caraiman, V. Albă, Coștila, Vf. Omu, Bucșoiu. *Mții Făgărașului:* Arpașu, Doamnele, Negoiu, Lespezi, Capra Budei, Piscu Caprei, Cheia Gegiu, Vf. Rîiosu, Oiticu. *Mții Retezatului:* Piatra Iorgovanului.

R ă s p. g e n.: Eurasia, America de N.

2. **H. grandiflórum** Pall. Reise II (1773) 743; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 309. — **Exs.:** FRE nr. 427. — **Ic.:** Pl. 59, fig. 3; Prod. Consp. II (1936) tab. 24, Fl. ed. II (1939) tab. 80.

4. Rădăcină puternică, brună. Rizom ramificat; fiecare ramură la vîrf cu o rozetă acoperită la bază cu scvame dese, brune. Frunzele rozetelor lung pețiolate, la bază cu 2 stipele brune, lung acuminate, concrescute la bază. Pețiol alipit sericeu păros, mai lung decît lamina. Foliole cîte 7—9, scurt pețiolulate, pe față verzi, foarte scurt și fin păroase, pe dos și pe margini des cenușiu alipit păroase, eliptice sau alungit ovate, lungi de 10—30 mm și late de 6—17 mm, la vîrf rotunjite sau puțin emarginate. Tulpina floriferă scapiformă, erectă sau puțin curbată, cilindrică, rigidă, sericeu păroasă, la vîrf cu un racem mult ridicat deasupra nivelului frunzelor, la început dens, mai tîrziu prelungit și rărit. Flori ochroleuce, lungi de 15—17 mm, scurt pedicelate, cu bracteole îngust lanceolate, lungi cît 1/2 caliciului. Caliciu sericeu păros, lung de 10—11 mm, cu tub campanulat, foarte scurt, lung de 2—2,5 mm și dinți foarte lungi, îngust lanceolat subulați. Vexil obovat cuneat, emarginat, lung de 16—17 mm; aripi mici, lungi cît caliciul; carenă lată, aproape de lungimea vexilului, brusc încovoiată în sus, cu vîrf rotunjit. Păstaie 5-articulată, alb vilos rugoasă, cu ghimpi glohidiați la vîrf. — V—VII.

Staţiunea. Locuri ierboase şi pietroase, uscate.

Răsp. în ţară: *Reg. Constanţa:* Dl. Alah Bair lîngă Băltăgeşti (r. Hîrşova).

Răsp. gen.: U.R.S.S. de S.

Genul 267. ONÓBRYCHIS *) Adans. **)

Fam. II (1763) 327; Širjaev Onobrychis in Publ. Fac. Sc. Nat. Univ. Brünn (1925) 5. — Sparţetă.

Plante ierbacei perene, rar anuale sau bisanuale, sau arbuşti, cu frunze imparipenate, cu stipele membranoase. Flori sesile sau scurt pedicelate, în raceme sau spice axilare, lung pedunculate. Caliciu campanulat, cu dinţi subulaţi, uneori punginţi. Vexil obovat sau obcordat, sesil; aripi foarte scurte; carenă obtuză, puţin mai lungă decît vexilul. Stamine diadelfe. Ovar uniovulat. Păstaie ± semiorbiculară, lateral comprimată, rugos reticulată sau reticulat foveolată şi de obicei cu ghimpi numai pe coasta dorsală sau şi pe feţe, glabră sau păroasă, indehiscentă, cu 1, rar 2 seminţe ovoidale sau reniforme.

Genul cuprinde cca 100 de specii răspîndite mai ales în Asia de V şi în regiunea mediteraneeană.

Determinarea speciilor

1 a Numai o singură areolă (sau foveolă) din mijlocul reţelei rugoase mai mare decît celelalte din jur (Pl. 61, fig. 2 a). Vexil cu 1,5—1,3 mai lung decît carena. Floare lungă de 6—8 mm ..... 1. **O. gracilis**

1 b Toate areolele (2—4) din mijlocul reţelei ± mai mari decît cele marginale (Pl. 60, fig. 3 a, Pl. 61, fig. 1 a). Vexil puţin mai scurt sau egal cu carena 2

2 a Păstaie dens păroasă, cu peri mai lungi de 0,5 mm. Corolă albă, lungă de 7—11 mm ..... 2. **O. alba**

2 b Păstaie pubescentă, cu peri foarte scurţi, lungi cel mult de 0,5 mm. Flori roşii 3

3 a Spic înainte de înflorire îngust fusiform, la înflorire lat de 10—15 mm. Flori lungi de 7—10 mm, cu bracteole cu mult mai scurte decît caliciul. Păstaie matură lungă de 4—6 mm, foarte scurt pubescentă .. 3. **O. arenaria**

3 b Spic la înflorire lat de 15—30 mm. Flori lungi de 10—15 mm, cu bracteole numai cu puţin mai scurte decît caliciul. Păstaie matură lungă de 6—10 mm. 4

4 a Internodii inferioare lungi, cu puţine frunze bazale. Frunze 11—25-foliolate, cu foliole lungi de cca 10—20 mm şi late de 3—7 mm, alungit

*) *Onobrychis* = nutreţ de măgar, la Dioscorides şi la Plinius, compus din cuvintele ónos = măgar, şi brychein = a îmbuca, a roade.

**) Prelucrat de A. Nyárády şi Acad. E. I. Nyárády.

Planşa 60. — 1. *Onobrychis viciifolia* Scop., 1a. păstaie mărită de 1,5 ori. — 2. *O. arenaria* (W. et K.) DC., 2a. păstaie mărită de 1,5 ori. — 3. *O. transsilvanica* Simk., 3a. păstaie mărită de 1,5 ori.

15/1
2a
15/1
1a
15/1
3a
1
2
3
C

obovate sau liniare. Racem de 2—3 ori mai scurt decît pedunculul. Vexil ± de lungimea carenei. Păstaie lungă de 6—8 mm, cu ghimpi lungi de 1 mm ..... 4. **O. viciifolia**

4 b Internodii inferioare scurte, cu frunze bazale mai abundente. Frunze 3—7-foliolate cu foliole eliptice sau alungit ovale. Racem de mai multe ori mai scurt decît pedunculul. Carenă evident mai lungă decît vexilul. Păstaie lungă de 5—6 mm, cu ghimpi lungi de 0,5 mm..5. **O. transsilvanica**

1. **O. grácilis** Bess. Enum. pl. Volh. (1821) 74; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 332; Şirjaev Onobr. (1925) 91. — **Ic.:** Pl. 61, fig. 2, 2 a.

4. Plantă gracilă, ascendentă, alipit păroasă. Frunze cu 5—9 foliole, cele superioare îngust liniare, cele inferioare eliptice, pe faţă glabrescente, pe dos alipit păroase. Racem lax, gracil, foarte lung pedunculat. Dinţii caliciului pe margini lung ciliaţi, la mijloc glabri. Flori rozee, lungi de 6—7 mm (după A. et G. Syn. 5 mm). Fruct lung de 5—7 mm, alipit păros, reticulat foveolat, cu o singură foveolă foarte mare în mijlocul reticulului, înconjurată cu foveole mult mai mici şi cu foveole marginale accentuate. Fruct pe faţă fără ghimpi, numai pe margine cu 5—7 dinţi scurţi. — V—VI.

Staţiunea. Prin locuri însorite, poieni, livezi.

Răsp. în ţară: *Reg. Ploeşti:* coastele Ialomiţei la Urziceni, spre Speteni şi Borăneşti (r. Urziceni). *Reg. Constanţa:* Mamaia, Gargalîc, Constanţa spre Basarabi; Mangalia; Tulcea la Cîşla. *Reg. Bacău:* Podu Turcului pe la Păd. Bodeasa (r. Zeletin); Tg. Ocna.

Răsp. gen.: Peninsula Balcanică, U.R.S.S. de S.

2. **O. álba** (W. et K.) Desv. Journ. Bot. III (1814) 83. — *Hedysarum album* W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 115, tab. 111. — **Exs.:** FRE nr. 2660; FEAH nr. 1601. — **Ic.:** Pl. 61, fig. 1, 1 a; W. et K. l. c.

4. Tulpină ascendentă sau erectă, înaltă de 30—50 cm, la bază ± lemnoasă, alipit păroasă. Frunze inferioare lung peţiolate, cele superioare scurt peţiolate, cu 9—19 foliole alungit eliptice sau liniare, pe dos alipit păroase, mucronate. Racem dens, lung de 15—40 cm, cu bracteole membranoase, la mijloc verzi. Pediceli scurţi, împreună cu caliciul pubescenţi. Corolă lungă de 7—11 mm, albă sau puţin flavescentă, uneori roz nuanţată; vexil puţin mai scurt sau egal cu carena; aripi mai scurte decît caliciul. Păstaie mică, păroasă, foveolată, pe faţă cu (2) 3—4 ghimpi, pe margini cu 2—5 ghimpi scurţi. — V—VI.

Staţiunea. Locuri stîncoase şi tuferişuri.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara:* Sviniţa (loc. class.), Plavişeviţa (r. Orşova); Ciclova Montană (r. Oraviţa). *Reg. Craiova:* Porţile de Fier, Vîrciorova, Schela Cladovei (r. Turnu Severin).

Răsp. gen.: Peninsula Balcanică şi Italia.

3. **O. arenária** (Kit.) DC. Prodr. II (1825) 345; Fl. U.R.S.S. l. c. 349. — *Hedysarum arenarium* Kit. in Willd. Enum. hort. berol. Suppl. (1813) 51. — **Ic.:** Pl. 60, fig. 2, 2 a.

4. Tulpină arcuit erectă, alipit păroasă sau glabrescentă înaltă de 30—75 (100) cm. Frunze cu 5—12 perechi de foliole lanceolate pînă la îngust lanceolate, acute, rar obtuze. Inflorescență foarte lung pedunculată, înaintea înfloririi îngust fusiformă, cu vîrf lung, atenuat, la înflorire laxă, lată de 15—20 mm. Bracteole puțin mai lungi decît pedicelul. Flori carmin deschis, rar alburii, lungi de 8—10 mm. Dinții caliciului de 5—7,5 ori mai lungi decît tubul. Vexil ± egal cu carena. Păstaie lungă de 5—6 mm, foarte scurt păroasă, la margine cu o creastă îngustă și cu 4—5 ghimpișori obtuzi. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. Pe coline ierboase, uscate, însorite.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj (Făget, Dl. Hoia, malul Someșului și Finațe), Apahida, Cojocna (r. Cluj); Sînpaul (r. Luduș). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș, Corunca (r. Tg. Mureș); Odorhei; Tărcești (r. Cristuru Secuesc). *Reg. Stalin:* Bazna (r. Mediaș); Săcele (r. Codlea). *Reg. Oradea:* Oradea; Minișu de Sus (r. Ineu). *Reg. Timișoara:* Arad, Micălaca, Mîsca, Galșa (r. Arad); Ghioroc, Cuvin, Păuliș (r. Lipova). *Reg. Craiova:* Tg. Jiu. *Reg. Pitești:* Cîmpulung. *Reg. Ploești:* Beceni; V. Nișcovului pe Dl. Ciuhoi (r. Buzău). *Reg. Constanța:* Malcoci (r. Tulcea); Constanța. *Reg. Galați:* Galați; Măcin; Tecuci; Ivești. Hanu Conache, V. Bîrladului între Hanu Conache și Păd. Fundeni (r. Liești). *Reg. Bacău:* Bacău, Luncani (r. Bacău). *Reg. Suceava:* Fălticeni.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **typica** Beck in Rchb. Ic. XXII (1902) 146. — Foliolele frunzelor superioare îngust liniar lanceolate. — Cea mai comună formă.

f. **albiflóra** A. Nyár. nomen in Add. V, pag. 541, conf. Simk. Enum. pl. Transs. (1886) 191, diagn. sine nomine. - Flori albe. — *Reg. Stalin:* Săcele (r. Codlea).

R ă s p. g e n.: Europa centrală, de S și Asia de V.

4. **O. viciifólia** Scop. Fl. carn. ed. II, II (1772) 76; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 341. — *Hedysarum Onobrychis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 652. — *O. sativa* Lam. Fl. Fr. ed. I, II (1778) 652. — Sparțetă. — Takarmány baltacin. — Gemeine Esparsette. — Эспарцет виколистный. — **Ic.:** Pl. 60, fig. 1, 1 a.

4. Rădăcină pivotantă, puternică. Rizom ramificat, emițînd mai multe tulpini fin striate, fără stoloni. Tulpină ± arcuit erectă sau erectă, înaltă de 30—70 cm, ± păroasă, cu internodii superioare relativ scurte. Frunze imparipenate, lungi de 5—15 cm, cu 5—12 perechi de foliole scurt pedicelate sau subsesile, alungit obovate sau eliptice (sau cele superioare și mai înguste), rotunjite, rar puțin emarginate, mucronate, cele bine dezvoltate cu numeroase

P l a n ș a 61. — 1. *Onobrychis alba* (W. et K.) Desv., 1a. păstaie mărită. — 2. *O. gracilis* Bess., 2a. păstaie mărită. — 3. *Cicer arietinum* L.

3/1
1a
1
2
1/1
2a
3
C

nervuri secundare paralele, glabre sau pe dos cu peri lungi, alipiți. Stipele alungit ovate, lung acuminate, membranoase, la mijloc brun roșii, de obicei libere. Inflorescență lung pedunculată, de 2—3 ori mai lungă decît frunza bracteantă. Racem la început dens, scurt, în cursul înfloririi se prelungește și devine lax. Flori lungi de 10—14 mm, scurt pedicelate, cu bracteole membranoase, lungi cît 1/2 caliciului. Caliciu lung de 5—7 mm, cu tub scurt, campanulat și dinți de 3,5—4 ori mai lungi decît tubul, alungit lanceolat subulați. Petale scurt unguiculate, viu carmin roșii; vexil întunecat nervat, lat eliptic, ± de lungimea carenei; aripi cel mult de lungimea caliciului, scurt auriculate. Păstaie în formă de semicerc comprimat, lungă de 6—8 mm, reticulat foveolată, cu rugozități accentuate, de obicei cu 4—8 ghimpi scurți, numai pe creastă. Semințe ovat reniforme. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Prin locuri ierboase, frecventă; adeseori cultivată pentru nutreț.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia M.:* Satu Mare; Borșa (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Rodna, Năsăud (r. Năsăud); Teaca (r. Bistrița); Olpret (r. Dej); Măcău, Cluj, Cojocna, Someșeni, Boju (r. Cluj); Stana (r. Huedin); Aiton (r. Turda); Abrud (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; defileul Mureșului între Toplița și Deda (r. Toplița). *Reg. Stalin:* Bazna (r. Mediaș); Or. Stalin spre Poiana, Predeal. *Reg. Ploești:* Bușteni, Sinaia, Comarnic (r. Cîmpina); Crivina (r. Ploești); Mt. Penteleu pe Fața Silvestrului (r. Cislău). *Reg. București:* București la Chitila; Periș (r. Snagov). *Reg. Galați:* Panciu; Focșani la Cerdacu; Tecuci, Cosmești (r. Tecuci). *Reg. Bacău:* Ghigoești (r. P. Neamț); Simionești (r. Roman). *Reg. Iași:* V. Nicolina, Bîrnova, Ciurea, Voinești (r. Iași).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **glabréscens** Beck in Rchb. Ic. XXII (1902) 146. — Plantă slab păroasă sau aproape glabră. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe.

f. **albiflóra** (Rouy). — *O. viciifolia* subvar. *albiflora* Rouy Fl. Fr. V (1899) 285. — Flori albe. — *Reg. Cluj:* Cluj pe malul Someșului.

f. **inérmis** (Stev.) Beck l.c. — *O. inermis* Stev. in Bull. Soc. nat. Mosc. XXIX, 2 (1856) 165; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 347. — *O. sativa* β. *edentula* Grec. Consp. fl. Rom. (1898) 183. — Păstăi fără spinișori. — *Reg. Cluj:* Aiud pe Dl. Herja. *Reg. Oradea:* spre Pasul Bihor (r. Aleșd). — *Reg. Ploești:* Crivina (r. Ploești).

Î n t r e b u i n ț ă r i. Se cultivă pentru nutreț verde, dar mai ales pentru fîn, în locuri unde cultura lucernei nu este rentabilă. Se mai folosește în amestec cu graminee perene. Sparțeta îmbogățește solul în azot și este o foarte bună plantă meliferă.

R ă s p. g e n.: Originară din regiunea mediteraneeană de E și răspîndită, mai ales prin cultură, aproape în toată Europa.

5. **O. transsilvánica** Simk. in Term. füz. X (1886) 180. — *O. montana* Auct. transs., non Lam. et DC. — *O. onobrychis* B. *montana* c. *transsilvanica* A. et G. Syn. VI. 2 (1908) 880. — Sparțetă de munte. — Erdélyi baltacin. — Transilvanische Esparsette. — **Exs.:** FRE nr. 800; FHE nr. 376. — **Ic.:** Pl. 60, fig. 3, 3 a; Prod. Fl. ed. II, 2 (1939) 534, fig. 2.

4. Asemănătoare cu *O. viciifolia*. Rizom viguros, emite mai multe tulpini și numeroase frunze bazale. Tulpină înaltă de (10) 15—25 (30) cm, erectă, cu internodii scurte. Frunze cu 5—7 perechi de foliole, puțin mai mici decît la *O. viciifolia*. Inflorescență cu peduncul lung, în racem spiciform scurt. Flori viu roze; vexil puțin mai scurt decît carena. Fruct păros sau glabrescent, lung de cca 6 mm, cu ghimpi foarte scurți, dentiformi, cei de pe margini lungi cel mult de 0,5 mm. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. Pe coaste stîncoase, ierboase, în etajul subalpin și alpin.

R ă s p. î n ț a r ă: *Mții Rodnei:* Vf. Ineu. *Mții Bistriței:* Ceahlău. *Mții Giurgeului:* Vf. «Öcsém», Hăghimașu Mare și Hăghimașu Negru. *Mții Ciucașului:* Piroșca, Ciucaș. *Mții Birsei:* Postăvaru, Piatra Craiului. *Mții Bucegi:* Coștila, Vf. cu Dor, Doamnele, Obîrșia, Caraiman, Grohotișu, Guțanu, Strunga, Gaura. *Mții Făgărașului:* Mții Cîrțișoarei, Arpașu, V. Doamnei, Jghiabu Văros, Capra Budei, Cheia Gegiu. *Mții Retezatului:* Piatra Iorgovanului, Piule.

O b s. După unii botaniști, această specie aparține de *O. montana* Lam. et DC., cu care este foarte asemănătoare. Se deosebește însă prin frunzele mai glabre și prin fructele mai mici, cu ghimpi foarte mici. Apoi la *O. transsilvanica* fructul matur este lung de 6 mm, cu ghimpi de cel mult 0,5 mm pe cînd la *O. montana* e lung de 7—8 mm și cu ghimpi de 1 mm lungime.

R ă s p. g e n.: Endemică în Carpați.

Genul **LESPEDÉZA** *) L. C. Rich. **)

in Michx. Fl. Bor. Am. II (1803) 70, tab. 29.

Plante ierbacei, subarbuști sau arbuști. Frunze trifoliolate, rar numai cu o singură foliolă, de obicei fără stipele. Inflorescență racem axilar. Flori roșii sau albe, cu petale adeseori pipernicite. Stamine diadelfe. Fruct ovat sau globulos, puțin comprimat.

Genul cuprinde cca 40 de specii, răspîndite în America de N, Asia de E, Mții Asiei tropicale și Australia.

* **L. bícolor** Turcz. in Bull. Soc. nat. Mosc. XIII (1840) 69; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 379, tab. 20, fig. 1. — **Ic.:** Pl. 6, fig. 3.

4. Tulpină de cca 1 m, erectă, ramificată, cu ramuri muchiate, brun roșietice. Foliole obovate, la vîrf ± emarginate, pe față glabrescente, pe dos cenușiu verzi, cenușiu păroase. Foliolă terminală lungă de 3,5—5 cm, lată de 2—4 cm, cu pețiol de cca 5 cm lungime. Inflorescență lungă de cca 3—6 cm. Flori violete pînă la roșii carmin. Caliciu sericeu păros, cu dinți scurți, aproape de lungimea tubului. Vexil lung de 1 cm. — VII-IX.

Originară din China și Japonia, se cultivă ca plantă ornamentală.

R ă s p. g e n.: China de N și Japonia.

*) Numit după D. Lespedez, un guvernator spaniol al Floridei.
**) Prelucrat de A. N y á r á d y.

Genul ARÁCHIS*) L.**)

Gen. pl. [ed. I (1737) 224, nr. 592], ed. V (1754) 329, nr. 787.

Plante ierbacei. Frunze cu 2 perechi de foliole, rar trifoliolate. Inflorescențe pauciflore, axilare, sesile, îndesuite. Flori galbene, sesile sau scurt pedicelate, la bază cu cîte 2 bractei. Caliciu alungit, cu orificiu lărgit în formă de cupă, cu dinți membranoși; cei 4 superiori uniți, cel de jos liber. Stamine monadelfe. Păstaie alungită, indehiscentă, la suprafață reticulat zbîrcită, cu 1—3 semințe.

Genul cuprinde 11 specii tropicale, originare din America de S.

* **A. hypogaéa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 741; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 373. — Alune americane, Arahide. — Amerikai mogyoró, Burmogyoró. — Erdnuss. — Арахис подземный. — **Ic.:** Pl. 6, fig. 2.

⊙. Rădăcină puternică, pivotantă, lungă pînă la 0,5 m, multiramificată. Tulpină bogat ramificată, cu aspect tufos, pînă la 30 (40) cm înălțime. Ramuri cilindrice sau comprimate. Frunze alterne, lung pețiolate (5—8 cm), stipelate, simplu penate, cu cîte 2 perechi de foliole aproape sesile (rar numai cu 3 foliole), eliptice sau obovate, cu vîrf țepos și pe ambele fețe cu stomate. Pețiolul, nervura mediană, ca și marginile foliolelor păroase. Stipele persistente, păroase, concrescute cu pețiolul, lungi pînă la 3,5 cm. Flori galbene sau portocalii, bisexuate, cleistogame, cîte 1, rar 2 în subțioara frunzelor. După fecundare, baza ovarului se lungește pînă la 2—20 cm, apoi se îndoaie în jos și intră în pămînt la 8—9 cm adîncime, unde se transformă într-un fruct lung de 2—4 cm și gros de 10—15 mm, cu aspectul unor gogoși de viermi de mătase, cu 1—2 (rar 3—6) semințe învelite într-o pieliță subțire, de culoare albă, roză, brună sau carnee. — VII—VIII.

Se cultivă pe soluri ușoare, neîmburuienite, bogate în calciu, potasiu și fosfor. Astăzi cultura ei se practică în numeroase gospodării agricole de stat în reg. Timișoara, precum și în Cîmpia Dunării.

Obs. Prin anomalie, la unele exemplare, alături de frunze cu 2 perechi de foliole se pot găsi și frunze cu 1—5 foliole.

Variabilitatea speciei

1 a Tulpină erectă. Fruct cu 2 (rar 4—6) semințe, cu tegument roșu plumburiu var. **fastigiáta** Țopa var. nova in Add. V, pag. 541. — De origină spaniolă, cu soiuri xerofile, care după experiențele de la Valul lui Traian se arată a fi productive și adaptabile la climatul dobogean.

---

*) Numele « aráchidna » îl aflăm la Plinius pentru o plantă cu fructe subterane. Aráchos, aráchidna și arakis, numiri antice probabil pentru fructele subterane de *Trifolium subterraneum*, dacă nu și pentru cele ale unor specii de *Vicia* și *Lathyrus*, care au înfățișare de păianjeni (aráchne).

**) Prelucrat de Em. Țopa.

1 b Tulpină răsfirată şi întinsă pe pămînt. Fruct cu 3 seminţe, cu tegument roşu închis var. **procúmbens** Ţopa var. nova in Add. V, pag. 541. — De origină americană, cu soiuri higrofile şi productive, dintre care unele se cultivă cu succes în Transcaucazia.

Întrebuinţări. Seminţele se consumă crude, fierte, prăjite, iar cofetarii le întrebuinţează pentru prăjituri, pesmeţi, la fabricarea ciocolatei, surogatului de cafea şi cacaco, etc. Seminţele conţin 25—50% ulei, 7% grăsimi, 30% albumină, amidon, zahăr, etc. Uleiul de alune de pămînt este folosit pentru înlocuirea uleiului de măsline, prepararea conservelor de peşte, fabricarea margarinei, slăninei artificiale, extragerea vitaminei antinevritice, fabricarea săpunurilor fine, în industria vopselelor, la iluminat, ungerea maşinilor, tratamentul inflamaţiilor de ochi şi altele. Turtele bogate în grăsimi, proteine, substanţe neazotate, etc. se utilizează la fabricarea ciocolatei, cărnii vegetale, la hrana vitelor şi pentru îngrăşămînt. Tulpinile dau un furaj bogat în proteine, grăsimi, etc. Cojile (pericarpele) se recomandă pentru împachetat şi combustibil, iar cenuşa lor, bogată în acid fosforic, potasiu şi calciu, trece drept un excelent îngrăşămînt.

Răsp. gen.: originară din America de S; introdusă în multe ţări de pe glob.

Tribul VII Vicieae Bronn Diss. Leg. (1822) 133.

De obicei plante ierbacei, cu tulpini nevolubile. Rachisul frunzei terminat în cîrcei, mai rar în ariste ierbacei şi excepţional foliole. Flori în raceme axilare multiflore, rar cu 1 sau puţine flori. Corolă de obicei mare, colorată. Valvele fructelor la maturitate se răsucesc spiralat.

Genul CICER*) L.**)

Gen. pl. [ed. I (1737) 217, nr. 574], ed. II (1754) 327, nr. 783. — Năut.

Plante ierbacei, rar semilemnoase, adesea cu peri glanduloşi. Frunze imparipenat sau paripenat compuse, cu foliole de regulă dinţate. Stipele de obicei pronunţat dinţate. Flori solitare sau adunate în raceme scurte. Caliciu cu 5 dinţi, ± conformi. Vexil ovat sau orbicular, cu unguiculă scurtă, îngustată. Stamine diadelfe, de 2 ori cît lungimea ovarului, cu filamente lăţite la vîrf. Ovar sesil, glabru. Păstaie sesilă, umflată, dehiscentă, cu 1 pînă la numeroase seminţe.

Genul cuprinde cca 20 de specii orientale şi mediteraneene.

⚹ **C. arietinum** L. Sp. ed. I (1753) 738; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 388. tab. 21, fig. 1. — Năut. — Bagolyborsó. — Kichererbse. — Нут бараний. — Ic.: Pl. 61, fig. 3.

⊙. Rădăcină bine dezvoltată. Tulpină 4-unghiulară, ramificată, glandulos hirsută, înaltă de 50—60 cm. Frunze imparipenate, cu 4—8 perechi de foliole eliptice sau alungit ovate, acuminat serate. Flori purpurii, albastre sau albe lungi de cca 1 cm. Vexil cu vinişoare roşii brunii. Păstaie galbenă sau roşie gălbuie, umflată, alungit ovată, lungă de 1,7—3 cm şi lată de 9—13 mm,

*) Plantă de cultură cunoscută sub acest nume încă de pe timpul lui Plinius.
**) Prelucrat de Em. Ţopa.

glanduloasă, cu pedicel foarte curbat. Semințe 1—3, piriforme, lungi de 5—14 mm, cu radicula și cotiledoanele formînd o proeminență îndoită ca un corn de berbec, de culoare diferită după sol. — VI—VII.

Cultivată mai ales în sudul țării.

Variabilitatea speciei

1 a Plante cu flori albe, de obicei înalte sub 40 cm 2

1 b Plante cu flori rozee, înalte de 40—50 cm
var. **bohémicum** (G. Popov). — *C. ariet.* proles *bohemicum* G. Popov ex Manualul ing. agr. vol. I, Sect. III (1952) 161.

2 a Plante puțin răsfirate, înalte de 30—40 cm
var. **transcaucásicum** (G. Popov). — *C. ariet.* proles *transcaucasicum* G. Popov ex Manualul ing. agr. l.c.

2 b Plante strînse numai spre vîrf, înalte de 25—30 cm
var. **túrcicum** (G. Popov). — *C. ariet.* proles *turcicum* G. Popov ex Manualul ing. agr. l.c.

La noi se cultivă forme locale, cu bob alb.

Întrebuințări. Semințele bogate în proteine (17—23%), hidrați de carbon (54—64%), grsăimi (4—5,5%), celuloză (3,3—5,5%), constituie hrana tradițională a spaniolilor și orientalilor. Indienii prepară din făina de năut o prăjitură cunoscută sub numele de «schimitt», iar bulgarii coc din ea, în amestec cu făină de grîu, un fel de pîine. Năutul se consumă la noi sub formă de supă, salată, surogat de cafea. Planta, deși conține acid malic, acid oxalic și acid acetic, este cu plăcere consumată de cai, capre și oi. În sudul Europei se folosește pentru otrăvirea peștilor, iar în India pentru extragerea surogatului de oțet.

Răsp. gen.: Originară din ținutul mediteraneean; cultura ei s-a extins din cele mai vechi timpuri.

Genul 268. **VÍCIA** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 221, nr. 587], ed. V (1754) 327, nr. 782. — Măzăriche.

Plante ierbacei, anuale, urcătoare, mai rar erecte. Frunze paripenate, cu rachis terminat de regulă într-un cîrcel, foarte rar într-o setă. Foliole numeroase, mai rar cîte 1—2 perechi, întregi sau dințate. Stipele de obicei semisagitate, întregi sau ± dințate, la unele specii pe dos cu glande nectarifere extraflorale. Flori axilare, solitare, gemene, sau în raceme. Caliciu cu 5 lobi sau dinți, erecți sau curbați. Vexil cca de lungimea unguiculei sau cu mult mai lung, uneori mai scurt. Stamine diadelfe, rar monadelfe. Stil ± filiform, de jur împrejur păros sau numai într-o parte barbulat. Păstaie sesilă sau stipitată, bivalvă, de regulă nearticulată (exceptînd *V. ervilia)*, glabră sau păroasă, cu sau fără rostru. Semințe globuloase, colțuroase sau comprimate, cu umbelic alungit sau liniar, acoperit cu funiculul dilatat.

Genul cuprinde cca 150 de specii răspîndite în cea mai mare parte a emisferei nordice.

*) Numele unei leguminoase la scriitorul roman Varro, derivat din cuvîntul grecesc bikion.

**) Prelucrat de Em. Țopa și Acad. E. I. Nyárády.

Determinarea speciilor

1 a Păstaie stipitată, liniară, ușor comprimată, articulată, 2—4-spermă. Rachis terminat într-o setă. ..... 1. **V. ervilia**
1 b Păstaie nearticulată 2

2 a Păstaie pronunțat comprimată, fără despărțituri transversale interne 3
2 b Păstaie aproape cilindrică, cu despărțituri transversale interne 30. **V. faba**

3 a Flori evident pedicelate. Pedunculii racemului nu depășesc lungimea frunzei 4
3 b Flori aproape sesile 18

4 a Flori puține, de obicei 1—5, mai rar 6—7, mici, lungi de 5 mm, foarte rar de 10 mm 5
4 b Flori numeroase, de regulă peste 10, mari, cel puțin de 10 mm lungime 8

5 a Păstaie rombică sau alungită 6
5 b Păstaie liniară 7

6 a Stipele uniforme, semisagitate, la bază obișnuit cu 2—3 dinți. Pedunculmultiflor ..... 2. **V. hirsuta**
6 b Stipele inegale; una liniar subulată, cealaltă semilunară, adînc palmat fidată, cu lacinii setiform aristate. Pedunculuniflor .. 3. **V. monanthos**

7 a Flori de 5—6 mm lungime. Păstaie de obicei cu 4 semințe 4. **V. tetrasperma**
7 b Flori de 7—8 mm lungime. Păstaie de obicei cu 5—6 semințe 5. **V. gracilis**

8 a Plante anuale, bisanuale, rareori perene 9
8 b Plante perene 11

9 a Lamina vexilului de lungimea unguiculei. Păstaie liniară, obișnuit lungă de 3—3,5 cm și lată de 6—7 mm. Semințe marmorate 6. **V. picta**
9 b Lamina vexilului cu mult mai scurtă decît unguicula. Păstaie alungit liniară 10

10 a Flori lungi de 15—18 mm. Dinții caliciului setacei, ciliați pe margini. Păstaie de 2 (4) cm lungime și lată de 5—9 mm. Semințe negre 7. **V. villosa**
10 b Flori lungi de 12—15 mm. Dinții caliciului setacei, fără cili pe margini. Semințe brune purpurii ..... 8. **V. dasycarpa**

11 a Stipele fidate pînă la dințate 12
11 b Stipele întregi 15

12 a Stipele cu dinți numeroși, lung aristați, filiformi. Foliole cîte 6—10 perechi; lungi de 6—18 mm și late de 3—10 mm, alungit eliptice sau

---

Planșa 62. — 1. *Vicia pannonica* Cr. — 2. *V. sepium* L., 2a. părțile florale, 2b. păstăi. — 3. *V. sepium* var. *montana* (Frölich) Koch.

2b
2a
1
2
3
C

ovat eliptice. Flori albe liliachii; vexil albastru nervat. Păstaie glabră, lungă de 2,5—3 cm și lată de 5—8 mm. Semințe sferice, negre
9. **V. silvatica**

12 b Stipele cu dinți puțini 13

13 a Stipele ovat acuminate, cele inferioare semicordate, cele superioare înguste, întregi sau cu 1—2 dinți rareori cu virful bilobat. Foliole cîte 8—10 perechi. Rachisul în majoritatea cazurilor terminat în aristă, rareori la frunzele inferioare terminat într-o foliolă mică. Flori palid galbene. Păstaie de obicei cu 4 semințe oval rotunjite, negre, rareori cu pete brune ..... 10. **V. sparsiflora**

13 b Stipele lat sau sinuat dințate. Semințe brune sau închis brune.... 14

14 a Stipele în formă de semilună, sinuat dințate. Foliole cîte 4—5 perechi, lungi de 2—3 (4,5) cm și late de 10—15 (20) mm, ovate pînă la alungite, obtuze, spre bază îngustate, pe margini mărunt ciliate. Flori purpurii, apoi roșii galbene, pînă la verzi. Păstaie alungit liniară, lungă de 4—5 cm și lată de aproape 1 cm. Semințe sferice de 5—6 mm în diam., brune sau brun violete ..... 11. **V. dumetorum**

14 b Stipele semisagitate, lat dințate. Foliole cîte 3—5 perechi, lungi de 2—4 cm, rotund ovate, la bază rotunjite sau cordate, pe margini glabre. Flori sulfurii, lungi de 1,2—1,5 cm. Păstaie îngustată la ambele capete, lungă de 2,5—4 cm și lată de 6—9 mm. Semințe sferice, de 5 mm în diam., palid brune pînă la negre ..... 12. **V. pisiformis**

15 a Stipele semisagitate. Flori ± laxe 16

15 b Stipele semihastate pînă la lanceolate. Raceme mai lungi decît frunza bracteantă, cu flori îndesuite, violacee albăstrii, rar albe, de 1 cm lungime. Păstaie alungit rombică, comprimată, lungă de 2—3 cm și lată de 5—6 mm. Semințe sferice, brune, adesea pătate cu negru
13. **V. cracca**

16 a Foliole cîte 8—12 perechi. Păstaie de regulă dispermă, lungă de 1,5—2,5 cm și lată de 6—8 mm. Semințe sferice pînă la ovoidale, puțin comprimate, brune, cu pete deschise..... 16. **V. cassubica**

16 b Foliole cîte 8—10 perechi. Păstaie cu 6 semințe sferice..... 17

17 a Foliole cîte 10 perechi, aspru păroase. Inflorescență cu cca 20 de flori
14. **V. tenuifolia**

17 b Foliole cîte 8 perechi, alipit păroase. Inflorescență cu 5—10 (15) flori
15. **V. dalmatica**

18 a Plante anuale, mai rar bisanuale 20

18 b Plante perene 19

19 a Raceme cu 2—5 flori, de un brun violaceu deschis, lungi de 12—15 mm
17. **V. sepium**

19 b Raceme cu 3—6 flori galbene, lungi de 18—20 mm, dispuse unilateral
18. **V. truncatula**

20 a Vexil alipit sau patent păros..... 21

20 b Vexil glabru 23

21 a Flori roșii ..... 20. **V. striata**

21 b Flori ochroleuce 22

22 a Flori solitare, lungi de cca 20 mm. Păstaie lung patent păroasă, cu perii aşezaţi pe verucozităţi. Stipele de obicei dinţate, fără pete nectarifere extraflorale ..... 22. **V. hybrida**
22 b Flori de obicei cîte 2—4, lungi de 15—20 mm. Păstaie alipit sericeu păroasă; perii nu sînt aşezaţi pe verucozităţi. Stipele întregi, cu pete nectarifere extraflorale ..... 19. **V. pannonica**

23 a Flori galbene 24
23 b Flori liliachii, albastre sau purpurii 25

24 a Flori lungi de 15—25 mm, sulfurii, adesea roşietic bruniu nuanţate. Dinţii caliciului inegali, cei superiori mai scurţi decît cei inferiori. Păstaie aspru păroasă, cu peri aşezaţi pe protuberanţe ..... 21. **V. lutea**
24 b Flori lungi de 20—35 mm, galbene. Vexil bruniu galben, verzui sau mai tîrziu violaceu, glabru şi emarginat. Dinţii caliciului aproape egali. Păstaie pubescentă sau la maturitate glabrescentă 23. **V. grandiflora**

25 a Stipele pînă la 12 mm lungime, dinţate. Păstaie cu protuberanţe tari, păroase, mai ales pe suturi 26
25 b Stipele de 1,5—5 mm lungime. Păstaie glabră sau păroasă, fără protuberanţe 27

26 a Foliole cu marginea întreagă ..... 24. **V. narbonensis**
26 b Cel puţin foliolele frunzelor superioare pronunţat şi ascuţit dinţate 25. **V. serratifolia**

27 a Flori de 5—8 mm lungime. Seminţe verucoase. ....26 **V. lathyroides**
27 b Flori de 10—25 (28) mm lungime. Seminţe netede..... 28

28 a Stipele de 2—3 mm lungime, fără glande nectarifere extraflorale. Dinţii caliciului în parte curbaţi. Păstăi pendente..... 27. **V. peregrina**
28 b Stipele de 5—7 mm lungime, cu glande nectarifere extraflorale. Dinţii caliciului drepţi. Păstăi erecte, rar pendente 29

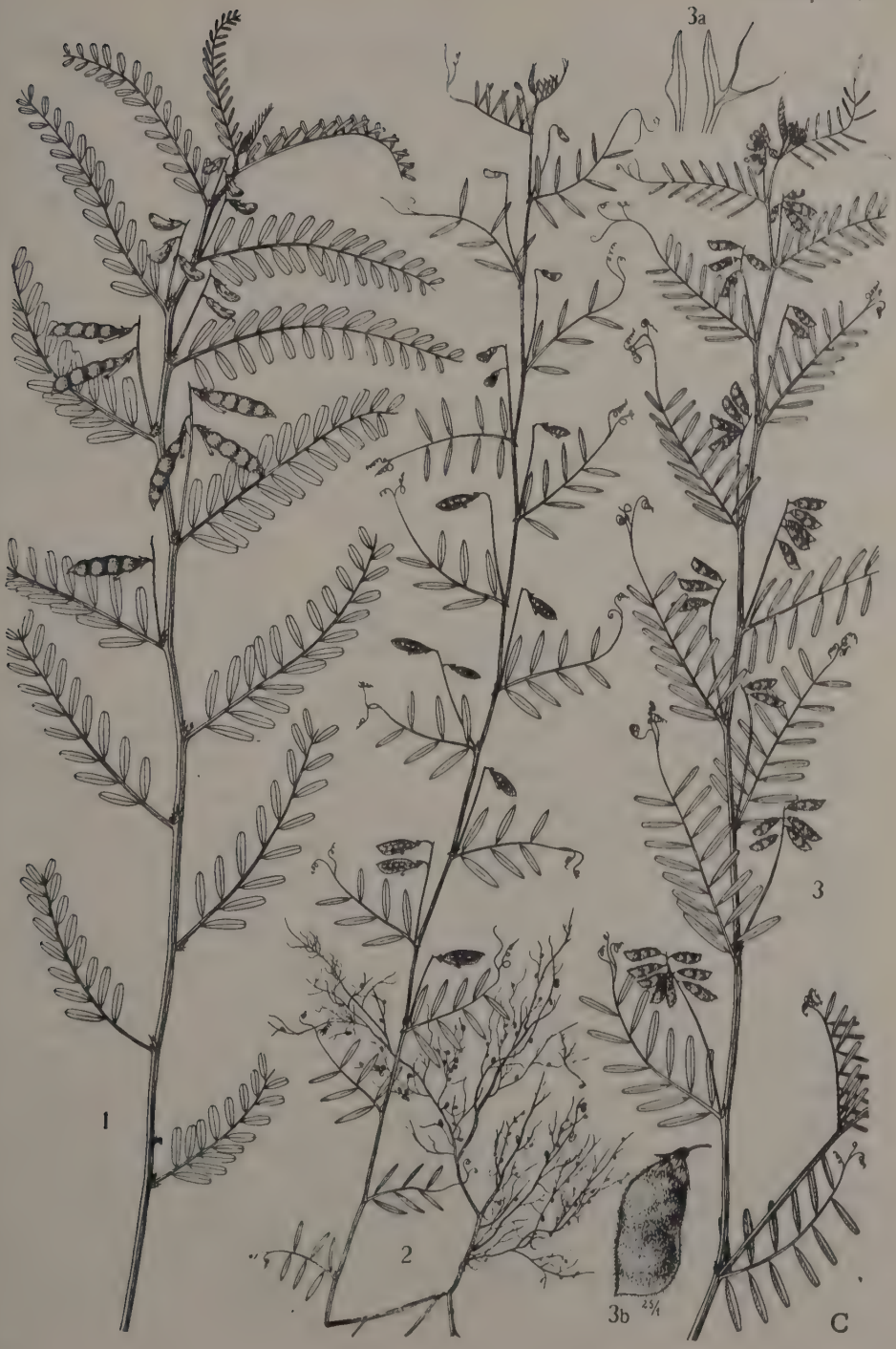
29 a Petale ± de aceeaşi culoare. Flori mai mici de 2 cm. Păstaie matură neagră, nu despică caliciul. Foliole îngust lanceolate. 29. **V. angustifolia**
29 b Petale evident diferit colorate: vexil albastru, aripi negri purpurii, carenă alburie. Păstaie matură închis brunie, despică caliciul. Foliole alungit cuneat obovate ..... 28. **V. sativa**

Secţia I. ERVILIA Koch Syn. ed. I (1836) 191.
Păstaie stipitată, liniară, uşor comprimată, articulată. Rachis terminat într-o setă.

1. **V. ervilia** (L.) Willd. Sp. pl. ed. III (1800) 1103; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 407. — *Ervum Ervilia* L. Sp. pl. ed. I (1753) 738. — *Ervilia sativa* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 170. — **Ic.:** Pl. 63, fig. 1.

☉. Plantă înaltă de 20—50 cm, păroasă. Tulpină erectă sau ascendentă, ± ramificată la bază, cu frunze depăşind lungimea internodiilor. Rachis terminat

Planşa 63. — 1. *Vicia ervilia* (L.) Willd. — 2. *V. tetrasperma* (L.) Mnch. — 3. *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray, 3a. două stipele, 3b. păstaie mărită.


3a
1
2
3
3b 2/1
C

într-o setă scurtă. Stipele semisagitate, acute, dințate pe margini, lungi de 4—5 cm. Foliole cîte 8—12 (14) perechi, liniare, lungi de 6—12 (15) mm și late de 1—4 mm, la vîrf obtuzate sau emarginate, scurt mucronate. Racem mai scurt decît frunza bracteantă, cu 2—4 flori lungi de 5—8 mm. Caliciu campanulat, cu dinți uniformi, subulați, puțin mai lungi decît tubul. Corolă palid rozee. Păstaie nutantă, scurt pedicelată, lat liniară, scurt rostrată, glabră, lungă de 15—20 (25) mm și lată de 4—5,5 mm, între semințe puțin gîtuită, articulată. Semințe 2—4, globuloase, de obicei pronunțat colțuroase, de 3,5—5,5 mm în diam., glabre, galben brunii, pînă la roșietic brunii, cu hilul ovat. — VI—VII.

Se cultivă pentru furaj; în jurul Bucureștilor s-a semnalat sălbăticită.

Întrebuințări. Bună plantă furajeră, bogată în proteine. Suportă secetele mari, însă este sensibilă la ger. Semințele sînt toxice, mai ales pentru oameni, cai, porci, găini și rațe. Pentru a fi utilizate fără pericol ca nutreț, ele trebuie în prealabil să fie deshidratate.

Răsp. gen.: Originară din regiunea mediteraneeană, aclimatizată în multe țări.

Secția II. LENTÍCULA (Endl.) A. et G. Syn. VI, 2 (1909) 905. — *Lenticula* Endl. Gen. (1841) 1279, pro Sect. *Ervi.*

Plante anuale. Foliole îngust liniare. Flori mici, solitare sau în inflorescențe cu puține flori, lung pedunculate. Păstaie scurtă, de obicei rombică, cu 2—3 semințe.

2. **V. hirsuta** (L.) S. F. Gray Arr. brit. pl. II (1821) 614; Fl. U.R.S.S. l. c. 408. — *Ervum hirsutum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 738. — *E. hirs.* β. *microphyllum* Grec. Supl. (1909) 51. — Cosiță. — Borzas bükönу. — Zitterlinse. — Горошек волосистый. — **Exs.:** FRE nr. 810. — **Ic.:** Pl. 63, fig. 3.

☉. Rădăcină lungă, subțire. Tulpină înaltă de 20—90 (140) cm, prostrată sau ascendentă, ramificată de la bază, subțire, cu 4 muchii, răzleț păroasă. Rachis cu cîrcel terminal, simplu sau ramificat. Stipele superioare lanceolate și întregi, cele inferioare semisagitate, lobulat denticulate, rareori cu 2—4 dinți filiformi. Foliole cîte 4—8 perechi, liniare, lungi de 5—20 mm și late de 1—3 mm, la frunzele inferioare ± truncate, mai late la vîrf, rotunjite sau emarginate, pe dos pubescente sau complect glabre, cu nervurile laterale puțin numeroase, slab pronunțate; adesea prima pereche de foliole apropiată de baza frunzei. Pedunculii ± de lungimea frunzelor, terminați cu o aripă scurtă. Racem cu 2—8 flori mici, de 3—4 (5) mm lungime. Caliciu campanulat, cu dinți subuniformi, ascuțiți, puțin mai lungi decît tubul, mai rar de 2 ori mai lungi. Corolă alburie. Păstaie negricioasă, plată, alungit romboidală sau trapezoidală, lungă de 6—8 (10) mm și lată de 3—4 mm, scurt pubescentă, mai rar glabră, de obicei cu 2 semințe globuloase, ușor turtite, de 1,5—3 mm în diam., lucioase, glabre, ± pătate sau unicolore, cu hilul cuprinzînd 1/3 din sămînță. — V—VIII.

S t a ţ i u n e a. Locuri cultivate sau necultivate, pe lîngă drumuri, prin fineţe şi păduri.

R ă s p. î n ţ a r ă: Foarte comună ca plantă segetală.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Păstaie pubescentă

var. **eriocárpa** (Gren. et Godr.) Rouy Fl. Fr. V (1899) 245. — *Cracca minor* α *eriocarpon* Gren. et Godr. Fl. Fr. I (1848) 473. — *Ervum hirsutum* α. *typicum* Posp. Fl. Österr. Küstenl. II (1898) 410. — Foarte frecventă.

f. **físsa** (G. Fröl.) Beck Fl. NÖ (1892) 878. — *Ervum hirsutum* var. *fissum* G. Fröl. Schr. Pög. Königsb. XXVI (1885) 6. — Caracterizată prin stipele cu 2—4 dinţi filiformi. — Oradea; Arad.

1 b Păstaie glabră

var. **terronii** (Ten.) Burnat Fl. Alp. Marit. II (1896) 186. — *Ervum Terronii* Ten. Fl. Neap. App. 5 (1826) 23. — Sporadică prin sudul ţării.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Buruiană segetală, dăunătoare semănăturilor de cereale şi de in. Seminţele se folosesc uneori la falsificarea seminţelor de *V. cracca*, *V. sepium*, etc. şi ca hrană pentru vite, cu condiţia ca în prealabil să fie macerate într-o soluţie de sodă.

R ă s p. g e n.: Europa, Asia de V, Africa de N.

3. **V. monánthos** (L.) Desf. Fl. atl. II (1800) 165; Fl. U.R.S.S. l. c. 409. — *Ervum monanthos* L. Sp. pl. ed. I (1753) 738. — *V. articulata* Willd. Enum. hort. berol. (1809) 764, non Hornem. — **Ic.:** Pl. 64, fig. 1, 1 a.

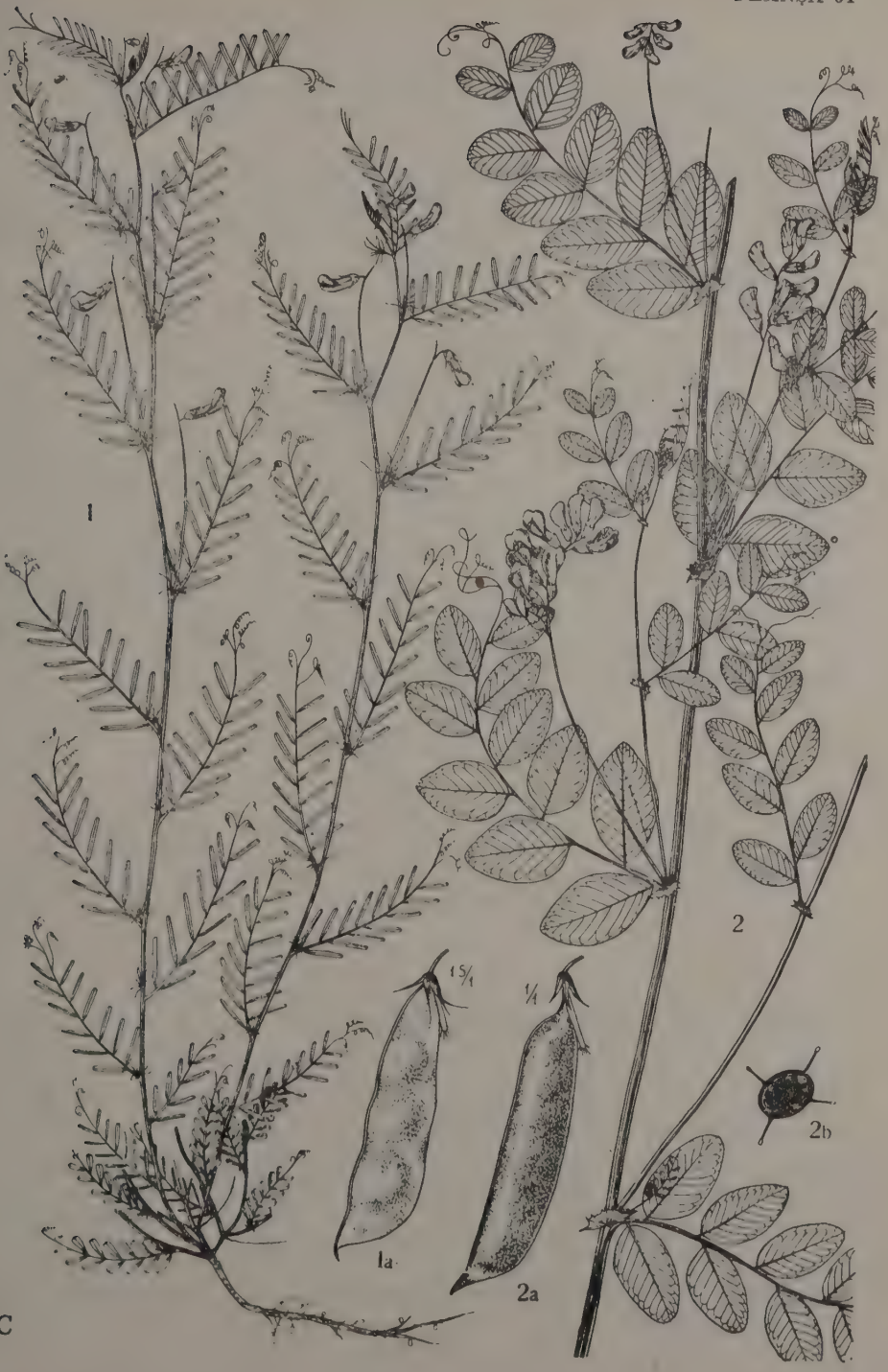
☉. Plantă glabră, verde, cu tulpină subţire, înaltă de 80—160 cm, prostrată sau ascendentă, muchiată, ramificată. Rachis terminat în cîrcel ramificat. Stipele relativ mari, de 5—12 mm lungime, inegale; una sesilă, liniară, acută, cu marginea întreagă, cealaltă scurt peţiolată, semilunară, adînc palmată, cu 3—9 lacinii filiforme, setiform aristate. Foliole cîte 5—7 perechi, la frunzele inferioare lungi de 6—10 mm şi late de 2 mm, alungit cuneate, profund emarginate, scurt mucronate, la cele superioare lungi de 1,5—2,5 cm şi late de 1,5—3 mm, liniare, obtuze sau trunchiate şi lung mucronate. Peduncul aristat sub floare, mai scurt decît frunza bracteantă, cu 1 floare lungă de 12—14 mm. Dinţii caliciului egali, lanceolaţi, mai lungi decît tubul. Petale albe albăstrui, de 2 ori mai lungi decît caliciul. Păstaie acuminată, lungă de 25—34 mm şi lată de 8—9 mm, cu 2—4 seminţe, glabră, gălbuie, uşor gituită între seminţe. Seminţe lungi de 4—6 mm, lenticulate, turtite, brun roşcate, cu macule negre; hilul liniar, de ± 1,2 mm lungime. — V—VI.

Cultivată şi ici-colo subspontană (Sighişoara, Bîrlad).

Î n t r e b u i n ţ ă r i. La noi este recent introdusă în cultură. Experienţele au arătat că furajul acestei specii este superior, cantitativ şi calitativ, aceluia de *V. sativa* şi *V. villosa*. Seminţele, sub formă de uruială, se dau cailor şi rumegătoarelor.

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneeană.

P l a n ş a 64. — 1. *Vicia monanthos* (L.) Desf., 1a. păstaie mărită. — 2. *V. dumetorum* L., 2a. păstaie, 2b. tulpina aripată în secţ. transversală.


1
1a
1 5/1
2
2a
1/1
2b
C

Secţia III. ÉRVUM S. F. Gray Arr. brit. pl. II (1821) 614.

Plante anuale, glabre. Rachis terminat în cîrcei ramificaţi. Foliole înguste, liniare uneori eliptice. Flori mici, puţine, lung pedicelate. Păstaie liniară, 4—6-spermă.

4. **V. tetraspérma** (L.) Mnch. Meth. (1794) 148; Fl. U.R.S.S. l. c. 410. — *Ervum tetraspermum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 738. — *Ervilia tetrasperma* Schur Sert. (1853) nr. 760. — **Exs.:** FRE nr. 811. — **Ic.:** Pl. 63, fig. 2.

⊙. Tulpină înaltă de 20—50 (80) cm, pubescentă sau glabrescentă, subţire, ramificată. Rachis terminat în cîrcel simplu sau bifurcat. Stipele semisagitate, ovat lanceolate sau lanceolate, ascuţite, întregi, lungi de 2—3 mm. Foliole alterne sau aproape opuse, cîte 3—4 (5) perechi, alungit liniare sau liniare, de 5—20 mm lungime şi 1—2,5 (3) mm lăţime. Pedunculii subţiri, aproape de lungimea frunzelor. Flori 1—2 (3), pedicelate, de 5—6 mm lungime. Caliciu de 2 ori mai scurt decît corola, cu dinţi inegali, lanceolaţi; cei 4 superiori triunghiulari, mai scurţi decît tubul, cel inferior mai lung, depăşind jumătatea lungimii tubului. Corolă alburie; vexil lat ovat, reflect, violaceu, de lungimea aripilor, puţin mai lung decît carena. Păstaie cu carpofor scurt, liniar alungită, de 8—12 (15) mm lungime şi de 3—5 mm lăţime, comprimată, glabră sau pubescentă, de obicei 4-spermă, rar cu 3 sau 5 seminţe globuloase, brune, netede, de 2 mm în diam., cu hil liniar alungit. — V—VII.

Staţiunea. Prin semănături, crînguri, tăieturi de pădure, pe soluri uscate.

Răsp. în ţară: Răspîndită în toate regiunile ţării.

Variabilitatea speciei

var. **eriocárpa** (Gren. et Grodr.) A. et G. Syn. VI. 2 (1909) 913. — *Ervum tetr.* β. *eriocarpon* Gren. et Godr. Fl. Fr. I. (1848) 474. — Păstăi pubescente. — Comună.

var. **leiocárpa** (Gren. et Godr.) A. et G. l.c. — *Ervum tetr.* α. *leiocarpon* Gren. et Godr. l.c. — Păstăi glabre. — Crişana (Borza); Aroneanu (r. Iaşi).

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N.

5. **V. grácilis** Lois. Fl. gall. II (1806) 148; Fl. U.R.S.S. l.c. 411. — *V. tetrasp.* c. *gracilis* A. et G. Nordostd. Fl. (1898) 449 et Syn. VI. 2 (1909) 913. — **Exs.:** FRE nr. 811 sub *V. tetrasp.* p. p.

⊙. Se aseamănă mult cu *V. tetrasperma*, dar mai gracilă şi mai mică. Foliole de obicei 2 sau 3 perechi, cu cîrcei simpli. Axa inflorescenţei de 2—3 ori mai lungă decît frunza, de obicei terminată în aristă, cu 1, rar cu 2—3 flori. Dinţii caliciului ± inegali. Păstaie lată de cca 3 mm, acutiusculă, cu 4—6 seminţe. Sămînţă globuloasă, cu hil aproape rotund. —V.

Staţiunea. Locuri uscate, înierbate, prin semănături.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj pe malul Someşului. Muntenia, Dobrogea Borza).

Variabilitatea speciei

1 a Plantă robustă, cu frunze mult alungite, în parte ascuțite, în parte obtuze f. **longifólia** (Ten.). — *Ervum longifolium* Ten. Fl. Neap. Prodr. (1811) 59. — Sporadică în Transilvania și Crișana.

1 b Plantă gracilă, mică, de regulă cu 2 flori. Fructe mai late și mai scurte, obișnuit 4-sperme. Înflorește aproximativ cu o lună mai devreme față de forma precedentă f. **agréstis** (Scheele) Beck in Rchb. Ic. Fl. germ. XXII (1903) 203. — *V. agrestis* Scheele in Flora XXVI (1843) 444. — Muntenia.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană, Europa de V.

Secția IV. CRÁCCA (Medik.) S. F. Gray Arr. brit. pl. II (1821) 614. — *Cracca* Medik. Vorles. II (1787) 359, pro gen.

Plante perene, rareori anuale sau bisanuale, cu flori mai mari și mai numeroase decît la speciile secțiilor *Lenticula* și *Ervum*, strînse la vîrful pedunculului.

6. **V. picta** Fisch. et Mey. in Ind. Sem. hort. petrop. I (1835) 41; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 451, tab. 26, fig. 3. — *V. cumana* Hazsl. in Mat. Term. Ért. (1872) 39. — **Ic.:** Pl. 66, fig. 1.

⊙—⊙⊙. Tulpină ramificată, înaltă de 1—1,5 m, muchiată, glabră sau alipit păroasă. Rachis terminat în cîrcel ramificat. Stipele semisagitate, de 3—8 mm lungime, cele inferioare adesea digitate. Foliole cîte 3—6 (8) perechi, cele inferioare lanceolate, cele superioare liniare, de 20—32 (40) mm lungime și late de 2—4 (7) mm. Racem de obicei mai lung decît frunzele. Flori cîte 10—12 (15) în racem, de 9—12 mm lungime, cu pediceli aproape egali cu tubul caliciului. Caliciu campanulat, cu dinți inegali, cei inferiori lanceolat subulați, adeseori mai lungi decît tubul, cei superiori cu mult mai scurți. Vexil violaceu albastru, cu nervuri întunecate, de lungimea unguiculei; celelalte petale albe (numai vîrful carenei albăstrui). Păstaie liniară, obișnuit de 35 mm lungime și 6—7 mm lățime, glabră, subțiată la ambele extremități, la maturitate brună; carpofor mai lung decît caliciul. Semințe 4—6, comprimate, marmorate; hilul înconjoară cît 1/3 din conturul seminței. — VI—IX.

Staționea. Lunci, păduri, pe soluri umede și puțin sărate.

Răsp. în țară: *Reg. București:* în împrejurimile Bucureștilor. *Reg. Constanța:* Delta Dunării, Tulcea.

Întrebuințări. Excelentă plantă furajeră, consumată de toate animalele domestice. Fiind rezistentă la salinitate, merită să fie introdusă pe terenurile sărăturoase.

Răsp. gen.: Europa centrală și de E, Caucaz, Siberia de V.

7. **V. villósa** Roth Tent. Fl. Germ. II. 2 (1789) 182; Fl. U.R.S.S. l.c. 450. — *V. polyphylla* W. et K. Pl. rar. Hung. III (1812) 282, tab. 254. — **Exs.:** FRE nr. 813 sub var. — **Ic.:** Pl. 65, fig. 1, 1 a; W. et K. l.c.

Planșa 65. — 1. *Vicia villosa* Roth, 1a. păstăi. — 2. *V. dasycarpa* Ten. ssp. *pseudovillosa* (Schur) Jáv., 2a. păstăi cu o frunză. — 3. *V. dasycarpa* Ten., 3a. păstaie.

2a
½
1
2
1/1
3a
1a
½
3
C

⊙—⊙⊙. Tulpină ramificată, înaltă de 30—70 (100) cm, îndesuit vilos păroasă. Rachis terminat în cîrcel ramificat. Stipele de 5—8 mm lungime; cele inferioare semihastate, ușor dințate, cele superioare lanceolate, întregi. Foliole cîte 6—10 perechi, alungit lanceolate, mai rar îngust liniare sau eliptice, de 12—30 mm lungime și late de 1—3 (4) mm, obtuze sau acute, cu nervuri secundare arcuite, rare. Raceme îndesuite, lungi cît frunzele sau și mai lungi. Flori de 15—18 mm lungime. Caliciu campanulat, oblic trunchiat, vilos, cu dinți inegali, cei inferiori mai lungi decît cei superiori, setacei, subțiri, ciliați pe margini. Petale albăstrui violacee, în boboc alb lucitor viloase; vexil cu mult mai scurt și mai lat decît unguicula. Păstaie eliptic romboidală, de 2 (4) cm lungime și lată de 5—9 mm, cu 2—8 semințe și carpofor ce depășește tubul caliciului. Semințe globuloase, puțin catifelate, închis brune sau negre, de 3—4 mm în diam; hilul închis la culoare, cu o linie mai albicioasă la mijloc, înconjoară 1/5—1/10 din sămînță. — V—IX.

Staţiunea. Mărăcinișuri, garduri, locuri necultivate.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Bistrița; Chiochiș (r. Beclean); Cluj, Someșeni, Apahida (r. Cluj); Turda, Cheia Turzii (r. Turda); Huedin. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș; Reghin; Sovata (r. Sing. de pădure); Căpîlnița, Băile Homorod (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Tiur (r. Tîrnăveni); Valea Lungă, Mediaș, Șeica Mare, Cenade (r. Mediaș); Sighișoara; Sibiu, Șura Mare, Șura Mică, Guștericța, Veștem, Cisnădia, Scorei, Bradu, Avrig, Porumbacu (r. Sibiu); Cîrțișoara (r. Făgăraș). *Reg. Hunedoara:* Sebeș, Colibi (r. Sebeș); Subcetate, Covragiu, Ruși, Bretea (r. Hațeg); Orăștie; Bărăbanț, Bucerdea Vinoasă, Mesentea, Benic, Oiești (r. Alba); Zam (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Timișoara:* Baziaș (r. Mold. Nouă); Crușovăț (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Porceni (r. Tg. Jiu); Vîrciorova (r. T. Severin); Desa, Nebuna (r. Calafat); Măceșu de Jos (r. Gura Jiului); Bistrețu (r. Băilești). *Reg. București:* București la Băneasa. *Reg. Constanța:* Constanța; Tuzla, Independența, Cobadin (r. Negru Vodă); Medgidia; Letea, Nifon (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Blăjeri (r. Liești); Torcești, Cosmești (r. Tecuci). *Reg. Iași:* Vișan, Bîrnova, Larga, Ungheni, Cristești, Iași, Mîrzești, Potîngeni, Țigănași (r. Vlădeni); Hodora (r. Hîrlău). *Reg. Suceava:* Bosanci, Suceava (r. Suceava); Țolești (r. Fălticeni).

Variabilitatea speciei

1 a Raceme mai lungi decît frunzele. Florile înfloresc toate deodată. Dinții caliciului lungi cît tubul.

⚹ var. **cúlta** (A. et G.). — *V. villosa* A. *culta* A. et G. Syn. VI. 2 (1909) 941. — Cultivată și subspontană.

1 b Raceme lungi cît frunzele. Florile înfloresc succesiv, de la bază spre vîrful inflorescenței. Dinții inferiori ai caliciului mai lungi decît tubul.

var. **godronii** (Rouy) Săvul. et Rayss Mat. fl. Bas. III (1934) 124. — *V. villosa* forme *V. Godroni* Rouy Fl. Fr. V (1899) 237. — **Exs.:** FRE nr. 813. — *Reg. Cluj:* de-a lungul Someșului. *Reg. Constanța:* Agigea, Techirghiol. *Reg. Iași:* Ciurea (r. Iași).

f. **latifólia** (Form.) Săvul. et Rayss l.c. — *V. villosa* var. *latifolia* Form. in Verh. NV Brünn XXXIV (1896) 365. — Foliole eliptice. — Muntenia.

f. **stenophylla** (Schur) Săvul. et Rayss l.c. — *V. vill.* b. *stenophylla* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 166. — Foliole îngust liniare sau lanceolate. — *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Iași:* Dorobanțu (r. Iași).

f. **albiflóra** (Schur) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1536. — *V. villosa* a. *albiflora* Schur l.c. — Flori albe. — *Reg. Stalin:* Sibiu la Guşteriţa.

Întrebuinţări. Datorită conţinutului mare în proteine brute (27,99%), trece printre primele plante furajere, ca valoare alimentară. Se cultivă pe scară întinsă în Europa de V şi mai ales în partea de SV a U.R.S.S.

Răsp. gen.: Europa, Asia de V.

8. **V. dasycárpa** Ten. Viagg. Abruzz. (1830) 81; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 451. — *V. varia* Host Fl. austr. II (1831) 332. — *V. villosa* var. β. *glabrescens* Koch Syn. ed. II (1843) 214, p. p. — **Ic.:** Pl. 65, fig. 3, 3 a.

⊙—4. Tulpină înaltă de 50—130 cm, subţire, costată, pubescentă. Rachis terminat în cîrcel ramificat. Stipele de 7—10 (12) mm lungime, liniare sau liniar lanceolate, la frunzele inferioare semihastate. Foliole cîte 8—12 perechi, alungit liniare sau lanceolate, ascuţite, glabre sau slab păroase Raceme multiflore, laxe, lungi cît frunzele sau puţin mai lungi. Flori de 12—15 mm lungime. Caliciu scurt campanulat, adesea violaceu; dinţii superiori scurt triunghiulari, cei 3 inferiori subulaţi şi mai scurţi decît tubul. Petale albastru violacee, după înflorire aproape albastre, rar albe; vexil aproape liniar, de 2 ori mai scurt decît unguicula; carena pe ambele laturi dinspre vîrf cu cîte o pată închis violacee. Păstaie glabră, lungă de 2—4 cm şi lată de 7—8 (10) mm, cu 2—8 seminţe mărişoare, turtit sferice, de culoare brună purpurie; hil cu mult mai lung decît la specia precedentă. — VI—VIII (IX).

Staţiunea. Prin arături, semănături, la marginea drumurilor, în tuferişuri.

Răsp. în ţară: *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş; Odorhei. *Reg. Stalin:* Blaj, Tiur (r. Tîrnăveni); Sibiu. *Reg. Hunedoara:* V. Secaşului (r. Sebeş); Hunedoara. *Reg. Timişoara:* Arad, Şemlac, Misca pe Dl. Mocra (r. Arad). *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Turnu Severin, Hinova pe Dl. Stîrmina (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* Govora, Călimăneşti, Golotreni (r. R. Vîlcea); Morteni (r. Găeşti); Curtea de Argeş, Valea Calului. *Reg. Ploeşti:* Slănic (r. Teleajen). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila, Păd. Andronache, Pantelimon; Brăneşti, Cernica (r. Brăneşti); Cotorca (r. Urziceni). *Reg. Galaţi:* Tecuci. *Reg. Bacău:* Caraclău (r. Tg. Ocna). *Reg. Iaşi:* Iaşi; Bîrlad.

Obs. Buruiană dăunătoare semănăturilor. Plantele, prin creşterea lor rapidă, înăbuşe şi împiedică dezvoltarea cerealelor. Tulpina de consistenţă tare devalorizează furajul.

Variabilitatea speciei

ssp. **pseudovillósa** (Schur) Jáv. Magy. fl. (1925) 647. — *V. pseudovillosa* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 166. — *V. villosa* β. *glabrescens* Koch Syn. ed. I (1835) 194 et ed. II (1843) 214, p. p. — *V. varia* var. *grandiflora* Čel. in Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. (1890) 466. — **Ic.:** Pl. 65, fig. 2, 2 a.

Planşa 66. — 1. *Vicia picta* Fisch. et Mey. — 2. *V. faba* L., 2a. tulpina în secţ. transversală, 2b. păstaie, 2c. sămînţă.

1a ½
1
2a ½
2c ½
2
2b
C

Plantă mai debilă, glabrescentă, viscidulă, cu foliole relativ mai înguste. Racem multiflor, mai îndesuit,cu pedunculul mai scurt decît frunzele. Flori violaceu albastre sau liliachii, de 1,2—1,5 mm lungime. Toți dinții caliciului subulat aristați, cei 3 inferiori mai lungi decît tubul. Păstaie verzuie, glabră, de cel mult 9 mm lungime. — V—VII.

Reg. Cluj: Năsăud. *Reg. Stalin:* Sibiu, Gușterița, Slimnic (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Sebeș; Hărău (r. Ilia). *Reg. Timișoara.* Banat în semănături (Heuff.). Muntenia (Borza).

f. **álba** (Heuff.). — *V. villosa* γ. *alba* Heuff. Enum. pl. Ban. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 95. — Flori albe. — Banat în semănături (Heuff.).

Întrebuințări. Plantă excelentă de nutreț și foarte apreciată ca îngrășămînt verde. Se recomandă a fi cultivată pe scară întinsă.

Răsp. gen.: Europa, Caucaz, Asia Mică; subspecia: Europa centrală și mediteraneeană.

9. **V. silvática** L. Sp. pl. ed. I (1753) 734; Fl. U.R.S.S. l.c. 429. — *Vicilla sylvatica* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 170. — **Exs.:** FRE nr. 803, a, b, c. — **Ic.:** Pl. 67, fig. 1, 1 a.

4. Tulpină subțire, înaltă de 100—150 cm, costată, acățătoare, glabră. Rachis terminat în cîrcel lung, ramificat. Stipele semireniforme pînă la semilunare, inegale, una din ele cu dinți lungi, filiformi. Foliole cîte 6—8 perechi, eliptice sau alungit eliptice, lungi de 6—18 mm și late de 3—10 mm, de obicei obtuze sau acutiuscule, cu cîte 4—6 perechi de nervuri secundare, slabe. Racem cu (5) 10—15 (20) flori, cu mult mai lung decît frunzele. Flori de 12—18 mm lungime, cu pediceli de 2—3 mm. Caliciu campanulat, cu dinți inegali, cei inferiori mai lungi decît cei superiori și decît tubul. Corolă albă liliachie, cu vexil albastru nervat, mult mai lung decît unguicula; aripile și carena aproape de lungimea vexilului. Păstaie glabră, rostrată, lungă de 25—30 mm și lată de 6—8 mm, cu carpofor de lungimea caliciului sau cu puțin mai lung. Semințe aproape sferice, netede, gălbui sau brune întunecate, de cca 4 mm lungime; hilul cuprinde 2/3 din conturul seminței. — VI—VII.

Staționea. Păduri umede și umbroase din regiunea deluroasă și montană.

Răsp. în țară: *Reg. Baia M.:* Vișeu de Sus. *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Cluj în V. Morii, Măcău, Aruncuta (r. Cluj); Silvașu de Cîmpie, Berchieșu, (r. Sărmaș); Canciu (r. Dej); Turda; Rîmeți (r. Aiud); Bucium-Cerbu (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Borsec, Bilbor (r. Toplița); Mt. Ghilcoș, Lacu Roșu (r. Gheorghieni); Lueta (r. Odorhei); Tușnad (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Mediaș, Valea Lungă (r. Mediaș); Homorod (r. Rupea); Sighișoara; Gura Rîului, Sadu, Bradu, Sibiu, Gușterița, Cisnădioara, Porumbacu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Piatra Ceții, Intregalde, Benic, V. Cricăului (r. Alba); Orăștie; Mții Retezatului (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Orșova pe Dl. Alion. *Reg. București:* Comana (r. Vidra). *Reg. Ploești:* Mt. Penteleu pe Pîr. Bălescului (r. Cislău). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău. *Reg. Iași:* Iași, Slobozia, Mogoșești, Schitu Stavnic (r. Iași); Hadîmbu (r. Negrești). *Reg. Suceava:* Călinești-Enache (r. Suceava); Tolești (r. Fălticeni); Stulpicani (r. Gura Humorului); Cîmpulung, Schitu Rarău, Mt. Rarău la Pietrele Doamnei (r. Cîmpulung); Cîrlibaba, Lucina (r. Vatra Dornei).

Întrebuinţări. Măzărichea de pădure fiind bogată în proteine (21,3—27,1%), grăsimi (2—5%), etc., trece ca bună plantă de păşune. Într-un kg de furaj se află 88 mg de carotină. În amestec cu alte plante erecte ar putea fi cultivată.

Răsp. gen.: Eurasia.

10. **V. sparsiflóra** Ten. Fl. Neap. V (1835—36) 160. — *V. pilisiensis* Aschers. et Jka. in Bot. Zeitg. XXX (1872) 142, 143. — *Orobus ochroleucus* W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 123, tab. 118. — **Ic.:** Pl. 68, fig. 1; W. et K. l.c.

♃. Tulpină scandentă, de 40—60 cm. Stipele ovat acuminate, cele inferioare semicordate, cele superioare înguste, întregi sau cu 1—2 dinţi, rareori cu vîrful bilobat. Rachis terminat în aristă, rareori la frunzele inferioare terminat cu o foliolă mică. Foliole cîte 8—10 perechi, eliptice sau alungit eliptice, la vîrf rotunjite sau cele superioare acute, toate la început ciliate atît pe margini, cît şi pe dos. Raceme de lungimea frunzelor, cu cca 10—20 flori de 2 cm lungime, la început palid galbene, la maturitate galbene, cu pediceli mai scurţi decît caliciul. Vexil obcordat, mai lung decît aripioarele. Păstaie lanceolată, de obicei cu 4 seminţe oval rotunjite, negre, rareori cu pete brune. — IV—VI.

Staţiunea. Prin cerete.

Răsp. în ţară: *Reg. Craiova:* Craiova.

Obs.: Schur publică de la Borsec pe *Orobus ochroleucus* W. et K., pe care însă Simonkai o contestă.

Răsp. gen.: Balcani şi Italia.

11. **V. dumetórum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 784; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 422. — Măzăriche. — Cserebükköny. — Hecken-Wicke. — Горошек зарослевый. — **Exs.:** FRE nr. 802 a, b. — **Ic.:** Pl. 64, fig. 2, 2 a, b.

♃. Tulpină 4-muchiată, mult ramificată, urcătoare, ± îngust aripată, glabrescentă, ± rugoasă, înaltă de 60—250 cm şi de 2—4 mm grosime. Rachis terminat în cîrcel ramificat. Stipele inegale; cele inferioare de 6—8 (10) mm lungime, semilunare, emarginat dinţate (dinţii cu aristă şi cili), cele ale frunzelor superioare puţin mai mici, semilanceolate sau lanceolate, rărit dinţate. Foliole cîte 4—5 perechi, ovate pînă la eliptice sau aproape rombice, de 2—3 (4,5) cm lungime şi 1—1,5 (2) cm lăţime, pe margini mărunt ciliate, cele inferioare uneori dinţate. Racem lax, pauciflor, cu (2) 4—8 (14) flori lungi de 1,3—1,8 cm, cu pediceli de 2—3 mm lungime. Caliciu campanulat, ± bilabiat, cu dinţi inegali, mai scurţi decît tubul. Corolă vio-

Planşa 67. — 1. *Vicia silvatica* L., 1a. păstăi. — 2. *V. cassubica* L., 2a. floare, 2b. păstăi.

1a
1
2
2a
2b
C

lacee, după înflorire gălbuie, de 3 ori mai lungă decît caliciul; lamina vexilului ovată pînă la obcordată, cu unguiculă alungită; aripi puțin mai scurte, înguste, obtuze. Stilul de jur împrejur păros și îndesuit barbat numai în partea de jos. Păstaie lanceolată sau îngust lanceolată, lungă de 4—5 cm și lată de 8—10 mm, cu carpofor de lungimea caliciului. Semințe 3—8, globuloase, de 5—6 mm lungime, întunecat brune, cu hil ocupînd 1/3—2/5 din conturul seminței. — VI—VII (VIII).

Staţiunea. Frecventă în păduri luminoase, mărăcinișuri, pe garduri.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Rodna, Năsăud (r. Năsăud); Bistrița; Canciu (r. Dej); Mt. Meseș (r. Zalău); Berchieșu (r. Sărmaș); Cluj la Făget, Feleac, V. Morii, Cojocna (r. Cluj); Stana (r. Huedin); Turda, Cheia Turzii (r. Turda); Aiud. *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sighișoara; Blaj, Mănărade (r. Tîrnăveni); Șeica Mare, Țapu, Mediaș (r. Mediaș); Porumbacu, Șura Mare, Sibiu, Cisnădioara, Guștericța, Noul, Tălmaciu, Bradu, Sebeșu de Jos și de Sus (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Orăștie, Grădiștea de Mte (r. Orăștie); Valea Sîngeorgiului (r. Hunedoara). *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Timișoara:* Mehadia (r. Orșova). *Reg. Pitești:* Govora (r. R. Vîlcea). *Reg. Iași:* Bîrnova, Dl. Repedea (r. Iași); Șchiopeni (r. Huși) *Reg. Suceava:* Țolești (r. Fălticeni); Ipotești la Iazu (r. Suceava); Horodnicu, Vicov (r. Rădăuți).

Variabilitatea speciei

f. **typica** Erdner in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1522. — *V. dumet.* f. *normalis* Nyár. Kv. fl. (1941—44) 329. — Foliole eliptice sau ovat eliptice. — Frecvent.

f. **rhombifólia** Beck in Rchb. Ic. Fl. germ. XXII (1903) 190, tab. 253, fig. 9. — Foliole rombice, mai late la mijloc. — Cluj în V. Morii. *Reg. Iași:* Bîrnova, Repedea (r. Iași).

f. **grandifólia** (Schur) Săvul, et Rayss Mat. Fl. Bas. III (1934) 120. — *V. dumet.* a. *grandifolia* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 166. — Foliole lat ovate, aproape rotunde. — Or. Stalin pe Tîmpa.

Răsp. gen.: Europa, Siberia.

12. **V. pisifórmis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 734; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 422. — *Vicilla pisiformis* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 170. — **Exs.:** FRE nr. 1712. — **Ic.:** Pl. 68, fig. 2.

4. Rizom ramificat. Tulpină simplă sau puțin ramificată, slabă, muchiată, striată, înaltă de 1—2 m. Rachis terminat în cîrcel ramificat. Stipele semisagitate, sinuat dințate. Foliole mai adesea cîte 3—5 perechi, deschis verzi, ovate, la bază rotunjite sau cordate, la vîrf rotunjite, pe margini glabre, lungi de 2—6 cm și late de 1,6—4 cm. Racem ± de lungimea frunzelor, cu 10—15 (20) flori lungi de 1,2—1,5 cm, cu pediceli de 3—4 mm lungime. Caliciu lat campanulat, cu dinți scurți, ± ciliați. Corolă albă gălbuie, cu nervuri violacee, de cca 4 ori mai lungă decît caliciul; vexil orbicular, cu unguiculă lungă; aripi și carenă cu puțin mai scurte decît vexilul. Stil de jur împrejur păros. Păstaie comprimată, glabră, brunie, la ambele capete îngustată, de 2,5—4 cm lungime și 6—9 mm lățime. Carpofor mai lung decît

caliciul. Semințe de regulă 6, globuloase, pînă la 5 mm grosime, brune, cu hil abia cît jumătate din conturul seminței. — VI—VII.

Staţiunea. Poieni, crînguri.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Carei, Foeni (r. Carei). *Reg. Cluj:* Canciu (r. Dej); Cluj la Făget; Cămărașu în Păd. Cioarelor (r. Sărmaș); Aiton, Viișoara, Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Mții Harghita, Lueta (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Valea Lungă, Proștea Mică (r. Mediaș); Sighișoara; Mănărade (r. Tîrnăveni); Sadu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mercurea (r. Sebeș); Orăștie; Valea Sîngeorgiului (r. Hunedoara). *Reg. Oradea:* Oradea; Derna (r. Marghita). *Reg. Timișoara:* Arad; Mehadia (r. Orșova). *Reg. Galați:* Greci în V. Radului și Mt. Ieșitu Sufletului (r. Măcin). *Reg. Iași:* Aroneanu, Breazu, Ciurea, Bîrnova (r. Iași); Stroești (r. Huși). *Reg. Suceava:* Țolești (r. Fălticeni); Albești la Capu Pădurii (r. Trușești).

Întrebuinţări. Veche plantă medicinală, meliferă și de ornament. Ca furaj poate fi folosită numai în stare murată.

Răsp. gen.: Europa, Caucaz, Asia Mică.

13. **V. crácca** L. Sp. pl. ed. I (1753) 735; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 436. — Măzăriche. — Kaszanyűg bükköny. — Vogel-Wicke. — Горошек мышиный. — **Exs.:** FRE nr. 812 a, b, c. — **Ic.:** Pl. 69, fig. 1, 1 a, b.

4. Plantă cu rizom tîrîtor, lung, multiramificat. Tulpină simplă sau ramificată, subțire, muchiată, glabră sau păroasă, înaltă de 0,3—1,5 m. Rachis terminat în cîrcel ramificat. Stipele mici, de 6—10 mm lungime, semisagitate sau lanceolate pînă la liniare, întregi, fără nectarii extraflorale, nedințate sau rar cu 1—2 dinți. Foliole cîte (6) 10—12 (20) perechi, aproape sesile, îngust eliptice sau liniare, lungi de 1,5—3 cm și late de 1—7 mm, cu puține nervuri laterale, cu vîrf acut sau rotunjit, pe dos de regulă alipit sericeu păroase. Racem de obicei mai lung decît frunza bracteantă, cu 20—40 flori lungi de 8—12 mm, cu pediceli de cca 1 mm lungime. Caliciu scurt campanulat, cu dinți inegali; cei inferiori cu mult mai lungi decît cei superiori, însă fără să întreacă tubul caliciului. Corolă violaceu albăstrie, rar albă, de 3—4 ori mai lungă decît caliciul; vexil ovat sau subcordat, ± de lungimea unguiculei sau de 2 ori mai lung; aripi cu puțin mai scurte decît vexilul și cu puțin mai lungi decît carena; carenă cu o pată la vîrf. Stil de jur împrejur păros. Păstaie alungit rombică, turtită, glabră, brună pînă la neagră, de 2—3 cm lungime și 5—6 mm lățime, cu carpofor nedepășind lungimea caliciului. Semințe 4—8, globuloase, de 2,5—3,4 mm în diam., suriu verzi, brune și ± împestrițate sau aproape negre; hilul ocupă 1/4—1/3 din sămînță. — VI—VIII.

Staţiunea. Pe lîngă garduri, prin livezi, tufișuri, lunci, păduri, mai rar în semănături.

Răsp. în ţară: Comună în toate regiunile țării.

Planșa 68. — 1. *Vicia sparsiflora* Ten. — 2. *V. pisiformis* L.

1
2
C

Variabilitatea speciei

1 a Flori albe
var. **albiflóra** Trautv. ap. Fedtsch. in Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 436. — Ici-colo, rară.
1 b Flori violaceu albăstrii 2

2 a Stipele cu 1—2 dinți
var. **dahúrica** (Turcz.) Fedtsch. in Fl. U.R.S.S. l.c. — *V. dahurica* Turcz. in Herb. ex Fedtsch. l.c. — Rară.
2 b Stipele întregi 3

3 a Plantă robustă, alipit păroasă. Foliole liniar lanceolate, pînă la liniare, acute
var. **lineáris** Peterm. Fl. lips. (1838) 548. — *V. rigida* Herb. in ÖBZ V (1855) 183. — *Reg. Cluj:* Băile Sărate Turda. *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Timișoara:* Timișoara. *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Bicaz (r. P. Neamț). *Reg. Iași:* Dl. Repedea, Bîrnova, Nițelea (r. Iași).
3 b Plantă zveltă, cu tulpină subțire 4

4 a Plantă patent păroasă. Foliole alungit ovate, rotunjite sau obtuzate, aristate, lungi de 4—7 mm
var. **latifólia** Neilr. Fl. NÖ (1859) 959. — *V. cracca* a. *macrophylla* et d. *nemorosa* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 166. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. « Aszupatak » (r. Cluj); Gherla. *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Gușterița, Sibiu (r. Sibiu). *Reg. Suceava:* Bosanci.
4 b Plantă patent păroasă. Foliole înguste, liniare pînă la alungit lanceolate, late de 2—3 mm, spre vîrf puțin îngustate
var. **vulgáris** Gaud. Fl. helv. IV (1829) 505, emend. Koch Syn. ed. I (1835) 193. — *Reg. Cluj:* Borșa (r. Gherla); Mărgău (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Ploești:* Mt. Penteleu (r. Cislău). *Reg. Iași:* Aroneanu, Bîrnova, Mîrzești (r. Iași). *Reg. Suceava:* Dorna Cîndreni (r. Vatra Dornei).
f. **brevifólia** A. et G. Syn. VI. 2 (1909) 931. — *V. cracca* c. *tenerrima* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 166. — Formă debilă. Frunze cu 4—10 perechi de foliole mici, liniare, lungi abia de 1 cm. Flori puține, lungi de 6—7 mm. Păstăi lungi de 1,5—2 cm. — *Reg. Cluj:* Băile Sărate Turda. *Reg. Stalin:* Gușterița (r. Sibiu).

Întrebuințări. Planta este bogată în proteine (30%), grăsimi (1,5—4%) și vitamină C (120—300 mg%) și este consumată de toate vitele. Bună plantă meliferă.

Răsp. gen.: Eurasia.

14. **V. tenuifolia** Roth Tent. Fl. germ. I (1788) 309; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 440. — **Exs.:** FRE nr. 1283. — **Ic.:** Pl. 69, fig. 2, 2 a, b; Prod. Consp. Fl. Dobr. II (1936), tab. XXV.

4. Tulpină zveltă, ± costată, erectă sau ascendentă, înaltă de 60—150 cm, ± pubescentă. Stipele semisagitate, lanceolate sau lanceolat liniare, lungi de 8—10 mm. Foliole mai adeseori cîte (6) 10 (13) perechi, liniar lanceolate, lungi de 1—3 cm și late de 2—4 mm, cele superioare spre vîrf acuminate, destul de rigide, scabru păroase, cu nervuri aproape paralele. Racem cu 20 de flori, mai lung decît frunza bracteantă. Flori roșii-violete, lungi de (9) 12—15 (16) mm, cu miros slab. Caliciu scurt campanulat, cu dinți triunghiulari, cei superiori ± mai scurți decît tubul. Vexil profund emarginat,

de 2 ori mai lung decît unguicula; aripi lungi aproape cît vexilul; carenă scurtă, aproape cît jumătate din lungimea vexilului. Păstaie lanceolat rombică, glabră, lungă de 20—30 mm și lată de 5—7 mm, cu carpofor aproape de lungimea tubului caliciului. Semințe 4—7, mari, globuloase, închis brune; hilul ocupă 1/5—1/4 din conturul seminței. — VI—VIII.

Staţiunea. Pe lîngă garduri, prin lunci, locuri cultivate, păduri în locuri uscate.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Năsăud; Bistriţa; Chiochiș (r. Beclean); Cluj la Făget și Becaș (r. Cluj); Huedin, Stana (r. Huedin); Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Tg. Săcuesc; Zagon (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Mediaș, Proștea Mică (r. Mediaș); Mănărade (r. Tîrnăveni); Noul, Bradu, Sibiu, Guşteriţa, Șura Mică, Șura Mare (r. Sibiu); Rupea. *Reg. Hunedoara:* Cîlnic (r. Sebeș); Orăștie; V. Sîngeorgiului (r. Hunedoara); Petroșeni. *Reg. Timișoara:* Băile Herculane (r. Orșova). *Reg. București:* Titu (r. Răcari). *Reg. Constanța:* Jurilovca (r. Istria); Basarabi (r. Medgidia); Niculițel (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Măcin, Greci (r. Măcin); Hanu Conache (r. Lieşti). *Reg. Iași:* Iași, Vișan, Ciurea, Bîrnova (r. Iași).

Variabilitatea speciei

1 a Vexil aproape de 2 ori mai lung decît carena 2
1 b Vexil numai cu puțin mai lung decît carena. Foliole lungi de 3 cm și late de 2,5 mm
f. **élegans** (Guss.) Borza Consp. fl. Rom. (1947) 169. — *V. elegans* Guss. Fl. sic. Prodr. II (1828) 438. — *Reg. Constanța:* Niculițel (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Măcin, Greci (r. Măcin)

2 a Racem dens 3
2 b Racem lax 4

3 a Flori mici, de obicei de 12—13 mm lungime
var. **typica** A. et G. Syn. VI. 2 (1909) 935. — Comună.
3 b Flori mari, pînă la 15 mm lungime. Foliole lăţit liniare, trunchiate
var. **luxúrians** Vis. Fl. dalm. III (1852) 323. — Moldova.

4 a Flori lungi de 13—15 mm
var. **latifólia** Lange Pugil. in Vidensk. Meddel. Kjöb. (1866) 186. — Sporadică.
4 b Flori lungi de 15—16 mm. Foliole îngust liniare, alungite
f. **stenophylla** (Boiss.). — *V. tenuifolia* β. *stenophylla* Boiss. Fl. or. II (1872) 323. — *Reg. Constanța:* Constanța; Mangalia, Tuzla, Cobaadin (r. Negru Vodă); Isaccea, Niculițel, Mrea Cocoș (r. Tulcea).

Întrebuinţări. Bună plantă furajeră, producînd o însemnată cantitate de masă verde, cu 26% proteine, 5% grăsimi, etc.

Răsp. gen.: Eurasia.

15. **V. dalmática** Kern. in Sched. ad FEAH IV (1886)] nr. 1209; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 439. — *V. tenuifolia* var. *laxiflora* Gris. Spicil. Fl. rumel. I (1843) 82. — *V. stenophylla* Vel. Fl. bulg. (1898) 163.

Planșa 69.—1. *Vicia cracca* L., 1a. floare, 1b. păstăi cu frunze bracteante. — 2. *V. tenuifolia* Roth, 2a. floare, 2b. păstăi cu frunze bracteante.

1a
1/1
1
2
2a
1/1
1b
2b
C

4. Tulpină puternică, foarte ramificată, lungă de 30—65 cm. Rachis terminat în cîrcel ramificat. Stipele mici, subulat sagitate, inegale, cea inferioară cu puțin mai scurtă decît cea superioară. Foliole cîte 8—12 perechi, liniar lanceolate, lungi de 15—20 (25) mm și late de 0,7—1,2 mm, răsucite, aproape setacee. Racem lax, puțin mai lung decît frunzele, cu 5—15 flori lungi de 9—12 mm. Dinții caliciului inegali; cei inferiori lanceolați, aproape de 2 ori mai scurți decît tubul, cei superiori triunghiulari și cu puțin mai scurți. Flori violacee, uneori palide; vexil de 2 ori mai lung decît unguicula. Păstaie alungit lanceolată, îngustată la capete. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Păduri, tuferișuri.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Constanța:* Basarabi (r. Medgidia).

R ă s p. g e n.: Peninsula Balcanică, Crimeea, Asia Mică.

16. **V. cassúbica** L. Sp. pl. ed. I (1753) 735; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 427. — *Vicilla cassubica* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 170. — **Exs.:** FRE nr. 1280. — **Ic.:** Pl. 67, fig. 2 a, b.

4. Rizom repent, lax ramificat. Tulpină simplă sau ramificată, de obicei erectă, rareori prostrată sau urcătoare, înaltă de 30—60 (100) cm, costată, glabrescentă sau pubescentă. Rachis simplu sau compus. Stipele semisagitate, întregi, mai rar dințate, lungi de 7—8 mm. Foliole cîte (5) 8—12 (15) perechi, eliptice sau îngust lanceolate, lungi de 1,5—2,3 cm și late de (4) 5—7 (10) mm, obtuze sau obtuziuscule, cu numeroase nervuri secundare și terminate cu aristă scurtă. Racem mai scurt decît frunza bracteantă, cu 4—14 flori lungi de 9—12 mm, unilaterale, cu pediceli nutanți, de 2—3 mm lungime. Caliciu campanulat, oblic trunchiat, inegal dințat, cu dinții cel mult de lungimea tubului. Vexil mai lung decît carena, roșu violaceu, alungit, rotunjit, ușor emarginat; aripi și carenă albe albăstrui. Carpofor de lungimea caliciului. Păstaie aproape rombică, comprimată, glabră, netedă, brună castanie, lungă de 1,5—2,5 cm și lată de 6—8 mm. Semințe de obicei 2, rar mai multe sau mai puține, sferic ovoidale, puțin turtite, netede, brune și cu o pată deschisă, lungi de ± 4 mm. Hil aproape cît 1/4—1/2 din conturul seminței. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. Coaste ierboase, livezi, păduri în locuri uscate, tuferișuri.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Canciu (r. Dej); Cluj, Cojocna (r. Cluj); Turda. *Reg. Aut. M.:* Reghin; Sovata (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Stalin:* Or. Stalin. *Reg. Hunedoara:* Cugir (r. Orăștie). *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Timișoara:* Crușovăț, Globurău, Băile Herculane pe Mt. Domogled (r. Orșova). *Reg. Ploești:* Mt. Penteleu (r. Cislău). *Reg. Galați:* Greci în V. Radului (r. Măcin). *Reg. Iași:* Larga, Epureni (r. Iași); Erbiceni (r. Tg. Frumos).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **subglábra** Domin. in Fedde Repert. I (1906). — Tulpină și frunze glabrescente. — Reprezintă tipul speciei. — Comună.

f. **pubéscens** Čel. Prodr. (1875) 683. — Tulpină şi frunze scurt şi alipit păroase. Foliole în cea mai mare parte late de 5—10 mm şi de 2—2,5 ori mai lungi decît late. — Mai rară.

Întrebuinţări. După cercetările lui Petrosian, planta conţine 21% proteină brută, încadrîndu-se la furajere de calitatea a doua şi putînd fi utilizată pentru păşunat.

Răsp. gen.: Europa, Asia de V.

Secţia V. EUVÍCIA Vis. Fl. dalm. III (1852) 317, emend. Taub. in Engl. et Prantl Pflzfam. III. 3 (1894) 351.

Plante anuale, mai rar perene. Flori solitare sau cîte 2, mai rar 3—5, ± sesile, rar scurt pedicelate.

17. **V. sépium** L. Sp. pl. ed. I (1753) 737; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 455. — **Exs.:** FRE nr. 804. — **Ic.:** Pl. 62, fig. 2, 2 a, b.

4. Rizom ramificat, cu stoloni filiformi, roşietici. Tulpină înaltă de 30—50 (100) cm, scandentă, flexuoasă, angulos sulcată, puţin pubescentă sau glabră. Frunze lungi de 5—10 cm, cu rachis terminat în cîrcel ramificat. Foliole cîte 4—8 perechi, aproape sesile, alterne sau subopuse, eliptice sau alungit eliptice, obtuze sau emarginate, scurt mucronate, cu peri scurţi şi moi. Stipele semisagitate, ± dinţate, ciliate, la partea inferioară adesea cu cîte o glandă nectariferă extraflorală. Inflorescenţă axilară, cu 2—5 flori deschis violacee, mai adesea murdar violacee, cu vinişoare purpurii, lungi de 12—15 mm. Caliciu păros, cu dinţi triunghiular subulaţi, cei 2 superiori conivenţi. Vexil glabru, mai lung decît aripile, cu vine mai întunecate. Păstaie alungită, la început scurt păroasă, apoi glabră, la maturitate neagră, lungă de 2—3,5 cm şi lată de 5—8 mm. Seminţe sferice, de 3—4 (4,6) mm în diam., galbene, roşii, sure sau brune verzui, întunecat împestriţate, aproape negre. Hil aproape cît 1/2—3/4 din conturul seminţei. — V—VI (VIII).

Staţiunea. Păduri, tuferişuri, locuri cultivate, pe lîngă drumuri, de la cîmpie pînă în regiunea montană.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga ţară.

Variabilitatea speciei

1 a Foliole de mărime mijlocie, pînă la mari 2

1 b Foliole foarte mici, ovat circulare sau aproape rotunde, puternic ciliate
var. **parvifólia** Grognot in Carion Cat. pl. (1865) 145. — *V. sepium* c. *microphylla* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 167. — *Reg. Stalin:* Sibiu.

2 a Foliole îngust lanceolate, uşor atenuate pînă la vîrf, ascuţite, neemarginate, glabrescente
var. **montána** Koch Syn. ed. I (1835) 196. — *V. montana* Frölich in litt. ap. Koch l.c. — *V. oxyphylla (V. tricolor)* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 167. —

Planşa 70. — 1. *Vicia grandiflora* Scop. var. *sordida* (W. et K.) — 2. *V. grandiflora* Scop. var. *scopoliana* Koch. — 3. *V. striata* M. B., 3a. floare mărită.

3a
3
2
1
C

Exs.: FRE nr. 805. — **Ic.:** Pl. 62, fig. 3. — *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Corongiș. *Reg. Aut. M.:* Mt. «Öcsém» (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Arpașu (r. Făgăraș); Poplaca, Mt. «Götzenberg» lîngă Cisnădioara (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Cricău, Mții Trăscăului pe Piatra Caprei (r. Alba); Săcărîmbu, Vărmaga, Hărău (r. Ilia); Mții Retezatului în V. Zlătuia (r. Hațeg). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău; Cheile Bicazului (r. Piatra Neamț).

2 b Foliole alungit lanceolate. Plantă puternic păroasă. Caliciu lung vilos
var. **eriocályx** Čel. Prodr. (1875) 910. — Crișana, Muntenia (Borza).

Obs. La Bradu și Sibiu s-a semnalat f. **albiflora** (Gaud.) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1539. — *V. sepium* var. *albiflora* Gaud. Fl. helv. IV (1829) 518. — Flori curat albe.

Întrebuințări. Plantă excelentă de nutreț. Conține 24—25% proteine, 15% albuminoide și 2,2% grăsimi. Este consumată de animalele ierbivore, fie în stare verde, fie sub formă de fîn. Cultivată, dă 2—3 coase pe an. Bună meliferă.

Răsp. gen.: Eurasia.

18. **V. truncátula** Fisch. Cat. hort. Gorenki (1812) 72, n. nud. ex M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 473; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 456. — **Exs.:** FEAH nr. 2811.—**Ic.:** Pl. 71, fig. 1, 1a.

4. Rizom oblic. Tulpină erectă sau ușor ascendentă, glabră, de 30—50 cm înălțime. Frunze scurt pețiolate, cu rachisul terminat în aristă setiformă, cu 7—13 perechi de foliole eliptice sau lanceolat eliptice, lungi de 18—22 (30) mm și late de 6—8 mm, la vîrî rotunjite sau trunchiate și aristate. Stipele ovat semisagitat hastate, de 2—4 mm lungime. Racem sesil sau scurt pedunculat, compus din 3—4 flori lungi de 13—18 (20) mm, dispuse unilateral. Caliciu campanulat, oblic trunchiat, cu dinți inegali, mai scurți decît tubul. Corolă galbenă, cu vexil roșu nuanțat și aripi alungite, mai lungi decît carena obtuză. Păstaie alungită, glabră, de 25—30 mm lungime, cu 2—5 semințe aproape globuloase, brune negricioase; hilul cuprinde aproape 1/2 din sămînță. — VI—VII.

Stațiunea. In locuri împădurite și ierboase.

Răsp. în țară: *Reg. Hunedoara:* V. Hațegului. *Reg. Timișoara:* Mt. Domogled la Băile Herculane, V. Dunării la Cazane aproape de Plavișevița (r. Orșova).

Întrebuințări. Bună plantă de nutreț, bogată în proteine (23,2%) și grăsimi (2,6%).

Răsp. gen.: Balcani de N, Caucaz, Asia de SV.

19. **V. pannónica** Cr. Stirp. austr. V (1769) 393; Fl. U.R.S.S. l.c. 470. — Borcean. — Magyar bükköny. — Ungarische Wicke. — Горошек паннонский. — **Exs.:** FRE nr. 808. — **Ic.:** Pl. 62, fig. 1.

4. Tulpină ascendentă sau scandentă, unghiular sulcată, vilos păroasă, înaltă de 40—60 (100) cm. Rachis terminat în cîrcel simplu sau ramificat.

Foliole cîte 4—9 perechi, foarte scurt peţiolate, ovale sau alungit ovale, obtuze, trunchiate sau slab rotunjite, mucronate, de 12—18 mm lungime şi 2—3 mm lăţime. Stipele de 3—4 mm lungime, ovat lanceolate pînă la semihastate, ascuţite, cu pete nectarifere extraflorale, brune, înguste. Inflorescenţă axilară scurtă, cu 2—4 flori (rar 1-floră), de 15—20 mm lungime. Caliciu tubulos campanulat, vilos, cu dinţi subulat setacei, ± lungi cît tubul. Corolă de 3 ori cît caliciul, albă gălbuie, cu vexil alipit păros. Păstaie alungită, la ambele capete ascuţită, alipit păroasă, lungă de 3 cm şi lată de 9 mm. Seminţe 2—8, subrotunde, turtite, negre catifelate, de 4 mm în diam; hilul bruniu, de 1—1,5 mm lungime, cuprinde 1/6—1/4 din sămînţă. — V—VII.

Staţiunea. Păduri, tuferişuri, fîneţe, pe lîngă drumuri, în semănături de cereale.

Răsp. în ţară: Comună în toată ţara, cu excepţia regiunilor Bacău şi Suceava, de unde încă nu avem date.

f. **angustifólia** Borb. Békésm. fl. (1881) 105. — Foliole foarte înguste, liniare. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe. *Reg. Iaşi:* Cristeşti (r. Iaşi).

Răsp. gen.: Europa de S, Asia de SV.

20. **V. striata** M. B. Fl. taur.-cauc. II (1808) 162. — *V. pannonica* β. *striata* Gris. Spicil. fl. rumel. I (1843) 79. — *V. purpurascens* DC. Hort. Monsp. (1813) 155. — **Exs.:** FRE nr. 809 a, b. — **Ic.:** Pl. 70, fig. 3.

Asemănătoare cu *V. pannonica*, de care se deosebeşte prin perii mai alipiţi, foliolele mai înguste, îngust eliptice sau liniare, cu vîrful acut (numai cele inferioare mai late şi mai scurte) şi flori purpurii sau închis violacei. Păstaie relativ mai scurtă, cu seminţe marmorate. — V—VII.

Staţiunea. În semănături, pîrloage şi locuri ierboase.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj, Sînnicoară, Apahida, Someşeni (r. Cluj); Băile Sărate Turda. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş; Praid (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Stalin:* Hamba (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Orăştie. *Reg. Timişoara:* Timişoara. *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin); Maglavit (r. Calafat); Breasta, Leamna de Jos (r. Craiova). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Măgurele şi Chitila; Comana, Călugăreni (r. Vidra); Ciorogîrla (r. Domneşti); Mrea Cernica (r. Brăneşti). *Reg. Galaţi:* Barboşi (r. Galaţi); Tecuci. *Reg. Bacău:* Mărăşti (r. Bacău). *Reg. Iaşi:* V. Bahluiului, Ciurea, Mîrzeşti, Vlădiceni (r. Iaşi); Costeşti (r. Vaslui).

Întrebuinţări. Atît *V. pannonica*, cît şi *V. striata*, ca plante segetale, sînt păunătoare semănăturilor de cereale. Datorită conţinutului însemnat de proteine (21—26%) şi grăsimi (2,2—2,6%) cultura ei s-a extins în Franţa, Germania şi Caucaz. Culturile de lîngă Moscova au dat o însemnată cantitate de furaj verde.

Răsp. gen.: Europa de S, Asia de SV.

Planşa 71. — 1. *Vicia truncatula* Fisch., 1a. ramură fructiferă. — 2. *V. peregrina* L. — 3. *V. lutea* L.

1
1a
2
3
C

2. **V. lútea** L. Sp. pl. ed. I (1753) 736; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 468. — *V. Lerchenfeldiana* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 168. — **Ic.:** Pl. 71. fig. 3.

⊙. Tulpină ascendentă sau scandentă, striată, slab păroasă, rareori glabră, înaltă de 20—70 cm. Frunze sesile sau foarte scurt peţiolate. Rachis cu cîrcel ramificat. Foliole cîte 6—8 (10) perechi, lungi de 1—2,5 cm şi late de 2—5 mm, liniare pînă la lanceolate, acuminate, cele inferioare ± obcordate. Stipele de 2,5—4 mm lungime, triunghiular ovate, aproape întregi sau semihastate, cu cîte o maculă nectariferă întunecat purpurie. Flori solitare, foarte rar 2—3, în subţioara frunzelor, aproape sesile, lungi de 12—25 mm. Caliciu tubulos campanulat, oblic trunchiat, cu dinţi inegali; cei superiori curbaţi înăuntru şi de 2 ori mai scurţi decît cei inferiori. Corolă sulfurie, adesea roşietic bruniu nuanţată, de 4 ori mai lungă decît caliciul; aripi mai scurte decît vexilul; carena mai scurtă decît aripile. Păstaie alungit rombică, lungă de 3—3,5 cm şi lată de 8—10 mm, scabru păroasă, cu peri aşezaţi pe tuberculi. Seminţe 3—6, aproape globuloase, negre brunii, uneori maculate, de 3 mm în diam; hilul liniar, alb, cuprinde cca 1/2 parte din sămînţă. — V—VI.

Staţiunea. Printre semănături, locuri înierbate, marginea drumurilor, sporadică.

Răsp. în ţară: *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia la Partoş; Sebeş, Mercurea, Dobra (r. Sebeş); Zam (r. Ilia). *Reg. Oradea:* Vadu Crişului (r. Aleşd). *Reg. Timişoara:* Iosif, Liebling (r. Ciacova); Moldova Nouă. *Reg. Craiova:* Hinova (r. T. Severin). *Reg. Constanţa:* Basarabi (r. Medgidia). *Reg. Iaşi:* Vişan, Holboca (r. Iaşi); Hoiseşti (r. Tg. Frumos).

Întrebuinţări. Ca plantă segetală este dăunătoare. După experienţele de cultură din Italia de N se recomandă ca plantă furajeră bună pentru animalele domestice.

Răsp. gen.: Europa de V şi de S, Asia de V.

22. ? **V. hýbrida** L. Sp. pl. ed. I (1753) 737; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 469, tab. 23, fig. 4.

⊙. Tulpină ± viguroasă, ramificată, colţuroasă, înaltă de 20—50 cm, alipit păroasă pînă la glabrescentă. Frunze cîte 4—9 perechi; cele inferioare cu cîrcei simpli, cele superioare cu cîrcei ramificaţi. Foliolele frunzelor inferioare mai mici, obcordate, celelalte mai lungi, eliptice sau alungit obovate, spre bază cuneate, la vîrf trunchiate, emarginate şi mucronate, lungi de 6—12 mm şi late de 4—6 mm. Stipele semisagitate, dinţate, mai rar alungit ovate şi ± întregi, fără pete nectarifere extraflorale. Flori solitare, scurt pedicelate, lungi de cca 2 cm, gălbui. Caliciu cu dinţi filiformi, inegali, cel superior prelungit. Vexil obcordat, pe dos alipit sau patul păros, roşietic, pînă la verzui nuanţat; carenă obtuză, verzui galbenă, la vîrf roşi-

etic brună, cu mult mai scurtă decît aripile. Stil sericeu păros. Păstaie romboidală, îngustată spre ambele capete, rostrată, lungă de 2—3 cm și lată de 1 cm, patent sau patul lung păroasă, cu perii situați pe verucozități mici. Semințe 1—3, lungi de 5—7 mm, viu brune, negru marmorate; hil foarte mic, pînă la 1/10 din conturul seminței. — IV—VI.

Staţiunea. În locuri ierboase, prin arături, grădini.

Răsp. în ţară: Plantă dubioasă la noi. A fost publicată de Baumgarten de la Racoșu de Jos și Rupea (reg. Stalin, raion Rupea), iar de Fuss de la Sibiu și Șura Mare (r. Sibiu). Planta însă n-a mai fost regăsită, iar exemplarul original nu se găsește în herbarul autorilor amintiți.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană, Balcani, Crimeea, Caucaz, Asia centrală.

23. **V. grandiflóra** Scop. Fl. carn. II, ed. II (1772) 65; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 459. — **Exs.:** FRE nr. 1281 a,b. — **Ic.:** Pl. 70, fig. 2.

⊙ — ⊙⊙. Tulpină ascendentă, cilindrică, pubescentă, rareori glabrescentă, ramificată, înaltă de 25—60 cm. Frunze cu 3—7 perechi de foliole. Rachis terminat în cîrcel ramificat. Foliolele frunzelor superioare eliptice, lungi de 1—3 cm și late de 2—8 mm, cele inferioare lat obcordate, mai scurte de 1 cm, toate la vîrf emarginate. Stipele de 3,5—4 mm lungime, la frunzele superioare ovale, întregi, la cele inferioare semihastate, puțin dințate și la partea inferioară cu o pată mică nectariferă extrafloralâ. Flori axilare, de obicei 2, rar 1—4, scurt pedicelate, lungi de 25—35 mm. Caliciu tubulos, cu dinți lanceolat subulați, aproape egal de lungi, cu mult mai scurți decît tubul. Corola palid galbenă cu vexil adeseori puțin violaceu, glabru și emarginat; aripi cu mult mai scurte decît vexilul, dar mai lungi decît carena. Păstaie liniară, acuminată, lungă de 35—50 mm și lată de 6—8 mm, pubescentă sau la maturitate glabrescentă, neagră. Semințe turtit subrotunde, brune negre, de 3 mm grosime; hil liniar, alb, cuprinde cca 1/5—1/6 din sămînță. — V—VII.

Staţiunea. Printre semănături, pe marginea drumurilor, în poieni, livezi.

Răsp. în ţară: *Reg. Aut. M.:* Reghin. *Reg. Stalin:* Sighișoara; Mănărade (r. Tîrnăveni); Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Aurel Vlaicu, Orăștie (r. Orăștie); Alba Iulia; Simeria (r. Hunedoara); Sarmisegetuza (r. Hațeg); Mesteacăn (r. Brad). *Reg. Oradea:* Beiuș; Vadu Crișului (r. Aleșd). *Reg. Timișoara:* Săvîrșin (r. Lipova); Liebling (r. Ciacova); Tisovița, Orșova, Băile Herculane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin); Tîmburești (r. Gura Jiului); Gogoși, Crețești (r. Craiova); Popînzălești (r. Balș). *Reg. Pitești:* Rîmnicu Vîlcea, Govora; Curtea de Argeș. *Reg. București:* Mrea Pasărea, Brănești (r. Brănești); Mrea Căldărușani, Ștefănești (r. Snagov); Budești (r. Oltenița); Călugăreni, Vidra, Mihai Bravu (r. Vidra). *Reg. Galați:* Greci în V. Radului (r. Măcin); Hanu Conache (r. Liești); Odobești (r. Focșani); Panciu. *Reg. Iași:* Bîrnova (r. Iași); Șchiopeni (r. Huși). *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).

Variabilitatea speciei

1 a Foliole mijlocii şi superioare liniare pînă la bază, de 10—12 ori mai lungi decît late. Vexil şi carenă violacee sau verzui

var. **biebersteinii** (Bess.) Gris. Spicil. Fl. rumel. I (1843) 78. — *V. Biebersteinii* Bess. Enum. pl. Volh. (1822) 29. — *Reg. Cluj:* Rodna. *Reg. Aut. M.:* Gurghiu (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Copşa Mică (r. Mediaş); Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia la Partoş. *Reg. Oradea:* Oradea. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila; Călugăreni (r. Vidra); Mrea Cernica, Mrea Pasărea (r. Brăneşti); Mrea Căldărușani (r. Snagov). *Reg. Constanţa:* Ciucurova (r. Istria). *Reg. Bacău:* Vînători (r. Tg. Neamţ). *Reg. Iaşi:* Bîrlad; V. Miletinului lîngă Vlădeni (r. Vlădeni).

f. **hungárica** (Heuff.). — *V. hungarica* Heuff. in ÖBZ VII (1858) 26. — Vexil şi carenă galbene. — În Banát (Heuff.).

1 b Foliole, chiar şi cele ale frunzelor superioare, cu baza mai lat sau mai îngust cuneată 2

2 a Foliole lat subrotunde, cu baza cuneată, obcordată pînă la obovată, de obicei tot atît de lungi cît late sau cel mult pînă la de 3 ori mai lungi

var. **scopoliána** Koch Syn. ed. I (1835) 197. — *V. grandifl.* α. *typica* Beck Fl. NÖ (1892) 876. — **Ic.:** Pl. 70, fig. 2. — Comună.

2 b Foliolele frunzelor inferioare obcordate, cele ale frunzelor mijlocii eliptice, cele superioare alungit eliptice, cuneate, de 3—5 ori mai lungi decît late

var. **sórdida** (W. et K.) Gris. Spicil. Fl. rum. I (1843) 78. — *V. sordida* W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 133. — *V. grandifl.* β. *Kitaibeliana* Koch Syn. l.c. — **Ic.:** Pl. 70, fig. 1; W. et K. l.c. — *Reg. Baia M.:* Carei. *Reg. Cluj:* Cluj, Nădăşel (r. Cluj); Bociu, Călata, Ciucea, Huedin (r. Huedin); Nimigea (r. Năsăud); Turda. *Reg. Aut. M.:* Iernuţeni, Reghin (r. Reghin). *Reg. Stalin:* Agîrbiciu, Frîua (r. Mediaş); Sibiu la Turnişor. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia la Partoş; Orăştie; Simeria la Uroi (r. Hunedoara); Deva, Zam, Dobra (r. Ilia); Sarmisegetuza, Ruşi (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Băile Victoria (r. Oradea); Salonta; Stîna de Vale (r. Beiuş). *Reg. Timişoara:* Arad; V. Cernei, Orşova. *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Hinova, Cerneţi, Turnu Severin (r. T. Severin); Craiova; Tg. Jiu. *Reg. Piteşti:* Rîmnicu Vîlcea; Piteşti; Valea Popii (r. Muscel); Vultureanca (r. Găeşti). *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Chitila, Herăstrău, Filaret şi Măgurele; Comana (r. Vidra); Periş, Mrea Căldărușani (r. Snagov); Ciocăneşti, Călugăreni, Titu (r. Răcari); Budeşti (r. Oltenita); Mrea Cernica (r. Brăneşti); Ciorogîrla (r. Domneşti). *Reg. Constanţa:* Feteşti, Tulcea. *Reg. Galaţi:* Galaţi; Hanu Conache, Blăjeri (r. Lieşti); Torceşti (r. Tecuci). *Reg. Iaşi:* Aroneanu, Bîrnova (r. Iaşi).

Întrebuinţări. Planta conţine 12,7% proteine, 1,7% grăsimi, dînd un furaj valoros.

Răsp. gen.: Europa de SE, Caucaz, Asia Mică, Persia.

24. **V. narbonénsis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 737; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 473. — *Faba narbonensis* Schur in Verh. NV Brünn XV (1877) 192. — **Ic.:** Pl. 72, fig. 1.

⊙. Tulpină înaltă de 30—60 cm de obicei erectă şi neramificată, patrunghiulară, striată, hirsut păroasă. Rachisul frunzelor inferioare terminat cu o aristă, cel al frunzelor superioare cu un cîrcel ramificat, mai rar cu o foliolă. Frunzele inferioare cu 1 pereche de foliole, celelalte cu 2—3 perechi.

Foliole obovate sau lat eliptice, cu baza oblică și puțin cuneată, lungi de 2,5—5 cm, late de 2—3 cm, obtuze, puțin cărnoase, cu nervuri secundare numeroase, reticulat anastomozate, de obicei cu margini întregi, pe față glabre, pe dos pe nervuri și pe margini scurt patent păroase; perii la început brun verzui, la maturitate se înnegresc. Stipele semisagitate, cu margini întregi sau dințate. Inflorescență axilară, cu 1—2 (6) flori lungi de 22—26 mm. Caliciu tubulos campanulat, cu dinți ovat lanceolați, inegali, cei superiori pe jumătate mai scurți. Corolă spălăcit liliachie sau roșie ca piersica. Vexil glabru și puțin roșietic. Păstaie turtită, mai puțin umflată decît la *V. faba*, lungă de 5—7 cm și lată de 1,5 cm, pe margini muricat ciliată, glabră sau păroasă, cu peri la bază bulboși, în partea internă suberificați. Semințe 4—6, globuloase, ușor turtite, de 8—10 mm, brune violete pînă la negre, cu hil oval, alb, de 2—2,5 mm lungime. — V—VI.

Stațiunea. Pe coaste argiloase, printre mărăcinișuri, semănături, vii.

Răsp. în țară: *Reg. Constanța:* Tuzla, Mangalia (r. Negru Vodă).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană.

25. **V. serratifólia** Jacq. Fl. austr. V, App. 30 (1778) tab. 8; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 474. — *V. narbonensis* α *serratifolia* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 365. — **Ic.:** Pl. 72, fig. 2.

⊙. Asemănătoare cu *V. narbonensis* de care se deosebește în primul rînd prin foliolele mijlocii și superioare acut și pronunțat dințate, simetrice la bază. Plantă înaltă de 30—60 cm, mai puțin păroasă, cu tulpina groasă pînă la 5 mm, adeseori ramificată. Foliole de obicei cîte 3 (adeseori 4) perechi. Stipele dințate. Păstaie glanduloasă, de-a lungul suturii cu peri spinoși, deși. — V—VI.

Stațiunea. Pe arături, în locuri ierboase și cu tuferișuri.

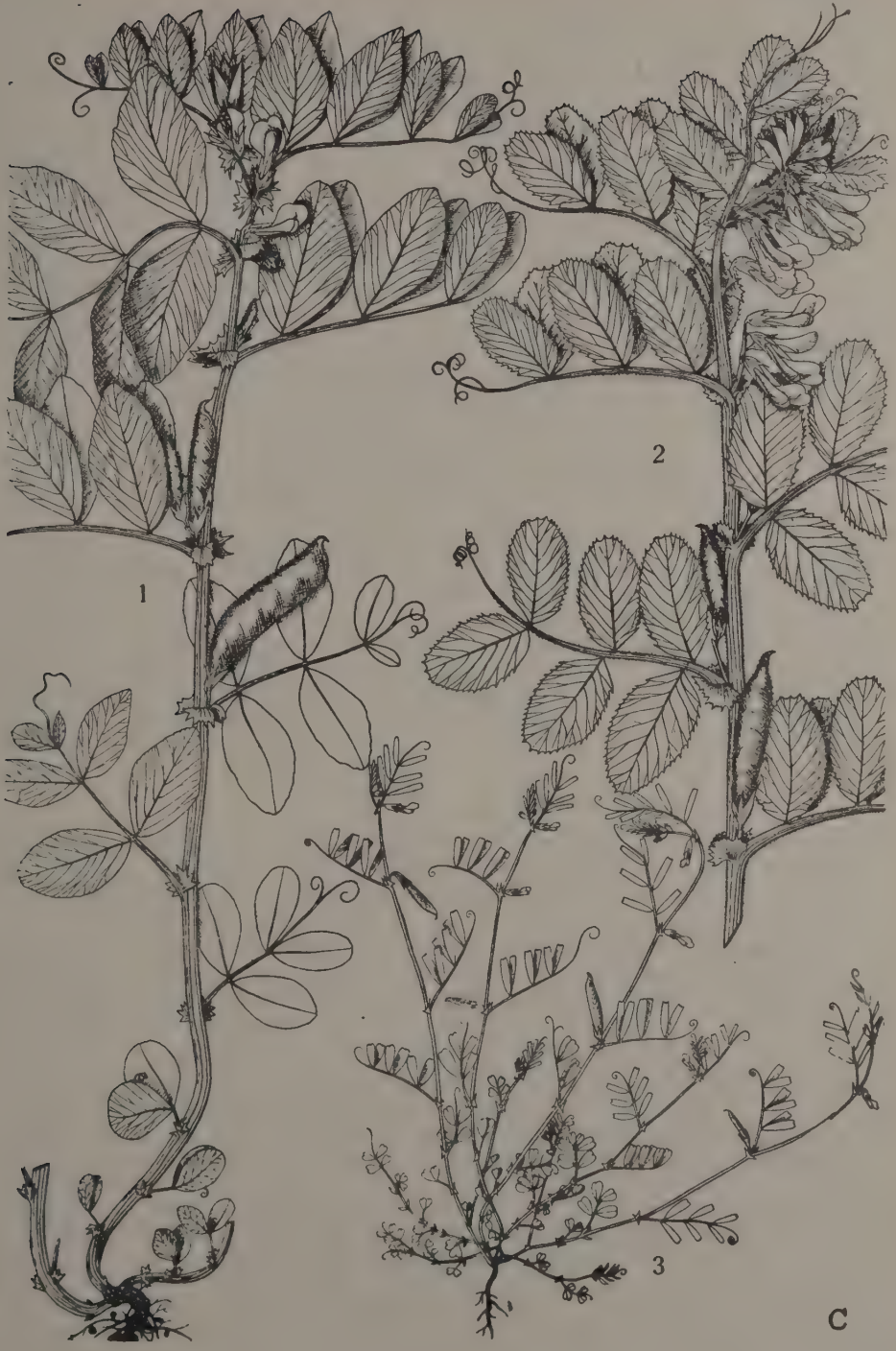
Răsp. în țară: *Reg. Stalin:* Ruși (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Sebeș, Mercurea Sibiului (r. Sebeș); Orăștie; Deva, Dobra (r. Ilia). *Reg. Timișoara:* Orșova. *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Gura Văii (r. T. Severin); Craiova la Balta Verde; Timburești (r. Gura Jiului). *Reg. București:* Comana (r. Vidra). *Reg. Constanța:* Constanța; Tuzla, Mangalia (r. Negru Vodă); Slava Cercheză (r. Istria); Cernavodă (r. Medgidia); Agighiol (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Măcin; Țifești (r. Panciu). *Reg. Iași:* Roman.

Întrebuințări. Atît *V. narbonensis*, cît și *V. serratifolia* se cultivă pentru semințe și furaj verde. Față de *V. faba* este mai puțin exigentă la umiditatea și fertilitatea solului. Prin cultura lor se îndepărtează șoarecii și cîrtițele.

Răsp. gen.: Europa de S, Asia de V.

26. **V. lathyroídes** L. Sp. pl. ed. I (1753) 736; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 457. — **Exs.:** FRE nr. 1282 a,b; nr. 801, pro var. — **Ic.:** Pl. 72, fig. 3.

Planșa 72. — 1. *Vicia narbonensis* L. — 2. *V. serratifolia* Jacq. — 3. *V. lathyroides* L.


1
2
3
C

⊙ — ⊙. Tulpină decumbentă sau ascendentă, viloasă sau aproape glabră, înaltă de 5—30 (40) cm. Rachis terminat cu o aristă, cu o foliolă sau cu un cîrcel simplu sau ramificat. Foliolele frunzelor inferioare cîte 1—2 (4) perechi, obcordate, glabre sau păroase, de 2—6 mm lungime, cele ale frunzelor superioare cîte 2—3 (4) perechi, obovate, lanceolate, setiform aristate, pînă la 14 mm lungime. Stipele mici, semisagitate, întregi, fără glande nectarifere extraflorale. Flori 1—2, subsesile, de 5—8 mm lungime. Caliciu campanulat infundibuliform, vilos, cu dinți egali, erecți, liniar lanceolați, puțin mai scurți decît tubul. Corolă roșietic violacee, rar albă; vexil obcordat, glabru, aproape de lungimea aripilor și de cca 2 ori mai lung decît carena. Stamine monadelfe. Pistil foarte scurt, aproape pe toată suprafața barbulat. Păstaie erectă sau patentă, liniară, turtită, brună pînă la neagră, lungă de 18—30 mm, lată de 3—4 mm. Semințe pînă la 7, verucoase, brune roșcate pînă la negre, de 1,5—2 mm lățime. — IV—VI (VIII).

Staţiunea. Prin poieni, pășuni, vii, la marginea drumurilor, pe terenuri nisipoase, însorite, sărace în calcar.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Stalin:* Sighișoara; Mediaș; Sibiu, Cisnădioara, Tălmaciu, Guștericța, Cornățel (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Sebeș; Dobra, Deva (r. Ilia); Pîclișa (r. Hațeg); Orăștie. *Reg. Oradea:* Oradea; Derna (r. Marghita). *Reg. Timișoara:* Timișoara la Mehala; Arad; Băile Herculane, Orșova pe Dl. Alion, V. Dunării la Cazane aproape de Plavișeviţa (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin); Craiova; Calafat. *Reg. Pitești:* Mt. Cozia (r. R. Vîlcea). *Reg. București:* București la Pantelimon și Chitila; Mrea Pasărea (r. Brănești); Mrea Căldărușani (r. Snagov); Merișani (r. Roșiori de Vede); Comana, Călugăreni (r. Vidra). *Reg. Constanța:* Tulcea.

Variabilitatea speciei

1 a Plantă înaltă de 20 cm. Rachisul frunzelor mijlocii și superioare terminat cu aristă, cu un cîrcel simplu sau cu o foliolă. Foliole de 8—10 (16) mm lungime. Păstaie erectă sau puțin curbată, lungă de 18—25 mm.

var. **typica** (A. et G.) Nyár. Kv. fl. (1941—44) 328. — *V. lathyroides* A. *typica* A et G. Syn. VI. 2 (1909) 960. — **Exs.:** FRE nr. 1282 a, b. — Comună.

f. **angustifólia** (Schramm). — *V. lathyr.* b. *angustifolia* Schramm Nachtr. Fl. Brand. X in Verh. BV Brand. II (1861) 167. — Foliole alungit liniare. — Sporadică împreună cu tipul.

f. **glabráta** (Guss.). — *V. lathyr.* var. *glabrata* Guss. in Herb. ex A. et G. l.c. — Plantă glabră sau aproape glabră. — Formă tardivă de toamnă. — Sporadică. — *Reg. Constanța:* Dobrogea. *Reg. Iași:* Todirel (r. Iași).

1 b Plantă înaltă de 20—40 cm. Rachisul frunzelor mijlocii și superioare cu cîrcei ramificați. Foliole lungi pînă la 20 mm și late pînă la 2—3 mm. Păstaie lungă de 25—26 mm

var. **olbiénsis** (Reut. et Shuttl.) Nyár. l.c. — *V. lathyr.* forme *V. Olbiensis* Reut. et Shuttl. in Herb. ex Rouy Fl. Fr. II (1899) 216. — **Exs.:** FRE nr. 801. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Timișoara:* Timișoara la Mehala.

Răsp. gen.: Europa, Asia de V, Africa de N.

27. **V. peregrina** L. Sp. pl. ed. I (1753) 737; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 466. — **Ic.:** Pl. 71, fig. 2.

☉. Tulpină ascendentă costată, scurt păroasă, multiramificată, înaltă de 20—100 cm. Rachisul frunzelor superioare terminat în cîrcel simplu sau ramificat, cel al frunzelor inferioare adeseori fără cîrcel, terminat într-un rostru. Foliole scurt peţiolate sau sesile, la frunzele inferioare cîte 1—2 perechi, în rest cîte 3—6 perechi, îngust liniare, lungi de 1—3 cm şi late de 1—2 (3) mm, trunchiate sau retuze, de obicei slab mucronate, glabre sau puţin păroase. Stipele lungi de 2—3 mm, fără glande nectarifere extraflorale, la frunzele mijlocii semisagitate, 1—2-dinţate, la cele superioare liniare, întregi. Flori axilare, nutante, solitare, scurt pedicelate, lungi de 10—15 mm. Caliciu tubulos campanulat, oblic, pubescent, cu dinţi triunghiular lanceolaţi, cei inferiori îndreptaţi înainte, cei superiori curbaţi în sus. Corolă violaceu roşietică, cu vexil profund emarginat, întrecînd lungimea aripilor şi a carenei. Păstaie brunie, lanceolat romboidală, rar liniară, turtită, rostrată, la început alipit păroasă, mai tîrziu glabră, pendentă, de 4 cm lungime. Seminţe cîte 4—6, colţurat sferice, sure sau deschis brune, pătate cu negru, de 3—4,5 mm în diam; hilul foarte mic, cuprinzînd 1/12 — 1/10 parte din sămînţă. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Prin semănături, vii, pe lîngă drumuri.

O b s. Diferă de *V. sativa* şi de *V. angustifolia* prin caliciul cu cei 4 dinţi superiori curbaţi în sus, întocmai ca la *V. sepium* şi prin păstaia pendentă.

R ă s p. în ţ a r ă: *Reg. Timişoara:* Svinița (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Zăvalu (r. Gura Jiului). *Reg. Constanţa:* Tuzla, Eforie, Agigea (r. Negru Vodă); Tulcea, Malcoci (r. Tulcea).

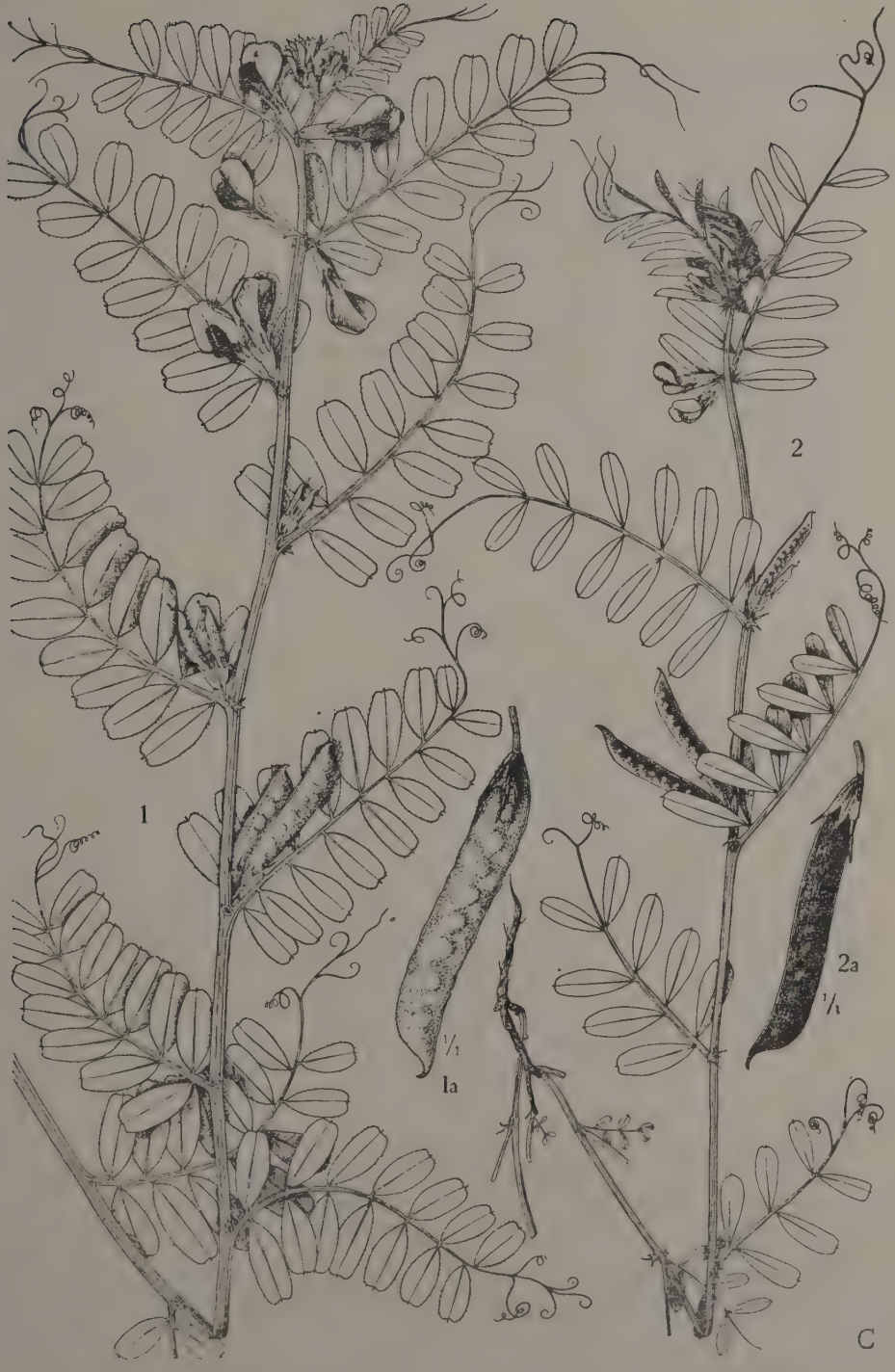
Î n t r e b u i n ţ ă r i. Plantă furajeră, bogată în proteină brută (26 %) şi grăsimi (1,5%).

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneană, Asia centrală, Iran, Himalaia de N.

28. **V. sativa** L. Sp. pl. ed. I (1753) 736; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 460. — *V. notata* Gilib. Fl. lith. II (1781) 105. — Măzăriche. — Takarmány bükköny. — Futter-Wicke. — Горошек и сеяной. — **Exs.:** FRE nr. 806 a, b. — **Ic.:** Pl. 73, fig. 1, 1 a.

☉. (în regiunile sudice ☉ sau ☉ ☉). Plantă înaltă de 30—80 cm, fără rizom, ± păroasă pînă la glabrescentă. Tulpină viguroasă, angulată, adeseori ramificată. Frunze inferioare de obicei fără cîrcei, cu foliole obcordate, cele superioare cu cîrcei ramificaţi, de obicei cu 4—8 perechi de foliole ± egale, alungit obovate, rar puţin mai înguste, emarginate şi slab mucronate. Stipele lungi de 5—7 mm, semisagitate, 4—8-dinţate sau incizate, în partea

P l a n ş a 73. - 1. *Vicia sativa* L., 1a. păstaie. — 2. *V. angustifolia* L., 2a. păstaie.


1
1a
1/1
2
2a
1/1
C

inferioară cu o glandă nectariferă extrafloralǎ. Flori solitare sau cîte 2, rar mai multe, aproape sesile, lungi de 2—3 cm. Caliciu cu diviziuni egale, erecte, liniar lanceolate, ciliate, aproape de lungimea tubului. Petale variat colorate; vexil lat obovat, glabru, viu albastru, cu puțin mai lung decît aripile purpurii închise; carenă alburie pînă la rozee, purpuriu pătată la vîrf. Păstaie alungit liniară, lungă de 4—8 cm, lată de 6—12 mm, comprimată, fin verucoasă, la început scurt păroasă, neagră brunie, la urmă despică caliciul. Semințe 4—12, de 3—4 mm în diam., aproape globuloase, suriu verzui, ± pătate. — V—VI (VIII—IX).

Staţiunea. Spontană prin semănături, pășuni, fînețe, pe lîngă drumuri. Mult cultivată în numeroase forme.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Cluj, Apahida, Gilău (r. Cluj); Bistriţa; Mărgău (r. Huedin); Turda, Copăceni (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sing. de Pădure); Lăzarea (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* Hărman (r. Codlea); Sibiu la Turnișor, Șura Mare, Cisnădie, Guşteriţa, Noul (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Simeria (r. Hunedoara). *Reg. Timişoara:* Arad; Timişoara. *Reg. Constanţa:* Nifon (r. Tulcea). *Reg. Bacău:* Buhalniţa (r. Ceahlău); Izvoru Muntelui (r. Piatra Neamț). *Reg. Suceava:* Țoleşti (r. Fălticeni).

Variabilitatea speciei

1 a Flori lungi de 1,5—1,8 cm

var. **cordáta** (Wulf.). — *V. cordata* Wulf. in Sturm Deutschl. Fl. Heft 32 (1812), fig. 1. — Crişana (Borza).

1 b Flori lungi de 2—3 cm

var. **typica** Beck Fl. NÖ (1892) 876. — **Exs.:** FRE nr. 806 b.

f. **obováta** (Ser.) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV.3 (1924) 1550. — *V. sat.* α. *obovata* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 361. — Foliole obovate, rar obcordate, trunchiate, slab mucronate. Semințe brune pînă la sur măslinii, brun sau negru marmorate. — Transilvania centrală (foarte comună). Muntenia.

f. **nemorális** (Pers.) Gams l.c. — *V. sativa nemoralis* Pers. Syn. II (1807) 306. — *V. nemoralis* Bor. Fl. Centr. Fr. ed. III (1857) 172. — Foliole eliptic lanceolate, cu vîrf rotunjit sau slab trunchiat, mucronat.

f. **linéaris** (Lange). — *V. sativa* β. *linearis* Lange Pugill. 379 in Vid. Med. Kjöb. VII (1865) 184. — Foliolele frunzelor superioare înguste, aproape liniare. — *Reg. Cluj:* Apahida (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Sovata.

Întrebuinţări. Plantă meliferă, adesea cultivată pentru furaj și îngrășămînt verde. Semințele măcinate se folosesc pentru hrana cailor și a păsărilor. Făina se folosea odinioară sub formă de cataplasmă, ca emolient, cosmetic și purgativ. Semințele sînt răspîndite prin taurine (endozoic).

Răsp. gen.: Europa, Asia de V, Africa de N.

29. **V. angustifólia** L. Amoen. acad. IV (1859) 105; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 464. — *V. sativa* β. *nigra* L. Sp. pl. ed. II (1763) 1037. — *V. stenophylla* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 169. — **Exs.:** FRE nr. 807 a, b., pro ssp. — **Ic.:** Pl: 73, fig. 2, 2 a .

☉—☉☉. Tulpină înaltă de 1—4,5 (8) dm, erectă sau ascendentă, scandentă, neramificată sau ramificată numai la bază, colțuroasă. Frunze cu

3—5 (7) perechi de foliole. Foliole de obicei distanțate, alungit sau îngust lanceolate pînă la liniare, spre bază cuneate, la vîrf rotunjite sau acute și scurt mucronate, cele ale frunzelor inferioare mai late, adesea trunchiate. Stipele semilunare, ascuțite, inciz dințate, de obicei fără glande nectarifere extraflorale. Flori solitare, rar cîte 2, aproape sesile, lungi de 1—1,8 cm, de obicei uniform purpurii. Caliciu oblic tubulos, glabru, cu dinți egali, erecți, despărțiți prin sinuri late, puțin mai scurți decît tubul. Vexil rotund sau oval, mai lung decît aripile și carena alburie. Păstaie patentă, liniar alungită, pînă la 5 cm lungime și 4—6 mm lățime, aproape cilindrică, neverucoasă, glabră, neagră, cu 6—8 semințe, nedespicînd caliciul. Semințe globuloase, negre sau brune și negru pătate, de 3—4 mm în diam; hilul de cca 1/6 din conturul seminței. — V—VI.

S t a ț i u n e a. În păduri pe soluri mai uscate, locuri ierboase, arături și semănături.

R ă s p. în ț a r ă: *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Bistrița. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș, Corunca (r. Tg. Mureș); Cristuru Secuiesc. *Reg. Stalin:* Șura Mare (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Orăștie. *Reg. Craiova:* Marga, Godeanu, Cireșu, Gura Văii, Vîrciorova (r. T. Severin); Măceșu de Jos (r. Gura Jiului); Nebuna (r. Calafat). *Reg. Constanța:* Cernavodă (r. Medgidia). *Reg. Galați:* Cosmești (r. Tecuci). *Reg. Bacău:* Piatra Neamț pe Dl. Cozla. *Reg. Iași:* Dl. Repedea, Bîrnova (r. Iași); Șchiopeni (r. Huși). *Reg. Suceava:* Mt. Rarău.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Plantă alipit păroasă. Păstaia matură neagră, nu despică caliciul
var. **bobartii** (Forst.) Koch Syn. ed. I (1835) 197. — *V. Bobartii* Forster in Transact. Linn. Soc. XVI (1833) 439. — Are următoarele forme:
f. **longifólia** (Schur) Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV.3 (1924) 1548. — *V. longifolia* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 169. — Păstaie ± glabră. — *Reg. Stalin:* Sibiu, Slimnic.
f. **collína** (Heuff.). — *V. angust.* var. *collina* Heuff. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 96, sep. 60. — Păstaie ± păroasă. Foliolele frunzelor superioare liniare, obtuze. — *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).
f. **flavida** (Schur) A. et G. Syn. VI.2 (1906—10) 972. — *V. flavida* Schur l.c. 168. — Păstaie păroasă. Flori galbene. — *Reg. Stalin:* Sibiu.
f. **acuta** (Pers.). — *V. angustifolia* var. *acuta* Pers. Syn. II (1807) 307. — Păstaie păroasă. Foliolele frunzelor superioare lanceolate, ascuțite. — Moldova.
1 b Plantă aproape glabră. Păstaia matură brună întunecată, despică caliciul
var. **segetális** (Thuill.) Ser. in DC. Prodr. II (1825) 361. *V. segetalis* Thuill. Fl. env. Paris ed. II (1799) 367. — **Exs.:** FRE nr. 807 a, b. — *Reg. Cluj:* Năsăud; Cluj, Apahida (r. Cluj); Mărgău (r. Huedin); Băile Sărate Turda. *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Hunedoara:* Simeria la Uroi (r. Hunedoara). *Reg. Craiova:* Nebuna, Piscu Nou (r. Calafat); Gura Văii, Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).

R ă s p. g e n.: Europa, Asia de V, Africa de N.

O b s.: În regiunea Cluj (Cluj), Reg. Aut. M., Reg. Timișoara (Vinga, r. Arad), Reg. Iași (Tg. Frumos) și alte locuri, printre semănăturile de linte s-a semnalat hibridul

între *Vicia sativa* şi *Lens culinaris*, numit × *Vicialens leganyiana* Rapcs. et Lengy. in BML XVIII (1919) 55. Planta este foarte asemănătoare cu *Vicia sativa*, are stipele 4—7-dentate şi seminţe aproape identice cu cele de la *Lens culinaris*.

Apartenenţa acestui hibrid este mult discutată. Unii botanişti îl consideră fie ca o varietate a lui *V. sativa* (*V. sativa* var. *platysperma* (Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 460, syn. *V sativa* var. *lentisperma* Rapcs. in Soó et Jáv. Magy. növ. kézik. I (1951) 349), fie ca o formă neînsemnată a acestei specii, situată între var. *segetalis* şi var. *cordata* (cf. C. Fruwirth, Zur Wicke mit linsenförmigen Samen, Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung, XIII, 1921; Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV.3 (1924) 1562). Alţii, o iau drept o specie aparte numindu-o *Vicia lentisperma*.

Secţia VI. FÁBA (Adans.) S. F. Gray Arr. brit. pl. II (1821) 617. — *Faba* Adans. Fam. II (1763) 331, pro gen.

Plante anuale. Păstaie aproape cilindrică, în partea internă suberoasă şi cu despărţituri transversale.

30. ⚹ **V. fába** L. Sp. pl. ed. I (1753) 737; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 474. — Bob. — Lóbab. — Feldbohne. — Конские бобы. — **Ic.:** Pl. 66, fig. 2, 2 a — c.

☉. Rădăcina pivotantă, lungă pînă la 1 m, cu nodozităţi colţuroase şi neregulate. Tulpină patrunghiulară, glabră, fistuloasă, înaltă de 10—100 (175) cm şi groasă de 1 cm. Frunze cu 1—3 perechi de foliole, fără cîrcei. Foliole eliptice pînă la lat obovate, lungi de 4—8 cm şi late de 2—4 cm, glabre, de culoare verde cenuşie sau verde albăstruie, obtuze şi mucronate. Stipele lungi pînă la 2 cm, ovat triunghiulare, ± dinţate, adesea cu glande nectarifere extraflorale, ca pete negre. Racem cu 2—4 (8) flori sesile, de 2—3,5 cm lungime. Caliciu tubulos, cu dinţi convergenţi. Corolă albă, plăcut mirositoare; vexil cu dungi violacee; aripi cu o pată mare, neagră. Păstaie alungită, umflată, lungă de 10 cm şi lată de 2 cm, erectă, mai tîrziu patentă, sesilă, aproape cilindrică, scurt păroasă, la maturitate neagră, la partea internă tuberoasă şi cu despărţituri transversale. Seminţe 3—5 (8), turtite, ovale, de culori variind între galben, brun deschis şi brun castaniu; hil eliptic foarte scurt. — VI—VII.

Cultivată în grădini şi pe cîmp, uneori sălbăticită de la cîmpie pînă în regiunea montană.

Variabilitatea speciei

După Alefeld se cunosc aproape 50 de forme horticole, folosite atît în alimentaţie cît şi ca furaj şi îngrăşămînt verde. Dintre acestea, la noi sînt mai cunoscute următoarele:

var. **megalospérma** Alef. Landw. Fl. (1866) 32. — Bob mare. — Sămînţă ovoidal comprimată deschis brună, foarte mare. — Pretenţioasă faţă de umiditate şi indicată în special pentru climatul maritim. Cultivată ca plantă alimentară.

var. **équina** Pers. Syn. II (1807) 308. — Bobul cailor. — Seminţe negre sau albe, ovoidale, comprimate şi mult îngroşate în regiunea hilului, lungi de 15—18 mm. — Foarte pretenţioasă la sol. Cultivată pentru furaj.

var. **mínor** Peterm. Fl. lips. (1838) 549. — B o b u ş o r. — Seminţe mici, sferice, lungi de 10—13 mm. — Se foloseşte la hrana vitelor sub formă de uruială, furaj verde şi ca nutreţ murat.

O b s. Planta conţine 7,9—17,8% apă, 17,7—31,5% substanţe azotoase, 0,8—3,3% grăsimi brute, 2,9—18,2% fibre brute şi 1,7—4,7% cenuşă.

R ă s p. g e n.: Orient, Africa de N.

Genul **L E N S** *) Adans. **)

Fam. II (1763) 331. — L i n t e.

Plante mici, anuale, rar perene, de obicei erecte. Rachisul frunzei se termină într-o aristă sau în cîrcel. Frunze paripenate. Flori lung pedicelate, mici pînă la mijlocii, solitare sau în racem. Dinţii sepalelor de 5—6 ori mai lungi decît tubul caliciului. Corolă alburie, albăstruie sau brunie, cu carena ascuţită, pînă la rostriformă. Stamine diadelfe. Ovar aproape sesil, cu 2—3 loje. Stil ± dorsiventral turtit, îndoit, spre partea internă uşor barbat, cu stigmat scurt, capitat. Păstaie scurtă, turtită, 1—3-spermă. Seminţe disciforme.

Genul cuprinde 6 specii mediteraneene şi sud-vest asiatice.

⚹ **L. culináris** Medik. Vorles. II (1787) 361; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 478. — *L. esculenta* Mnch. Meth. (1794) 131. — *Ervum Lens* L. Sp. pl. ed. I (1753) 738. — *L. uniflora* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 171. — Linte. — Lencse. — Linse. — Чечевица пищевая. — **Ic.**: Pl. 74, fig. 2, 2 a, b.

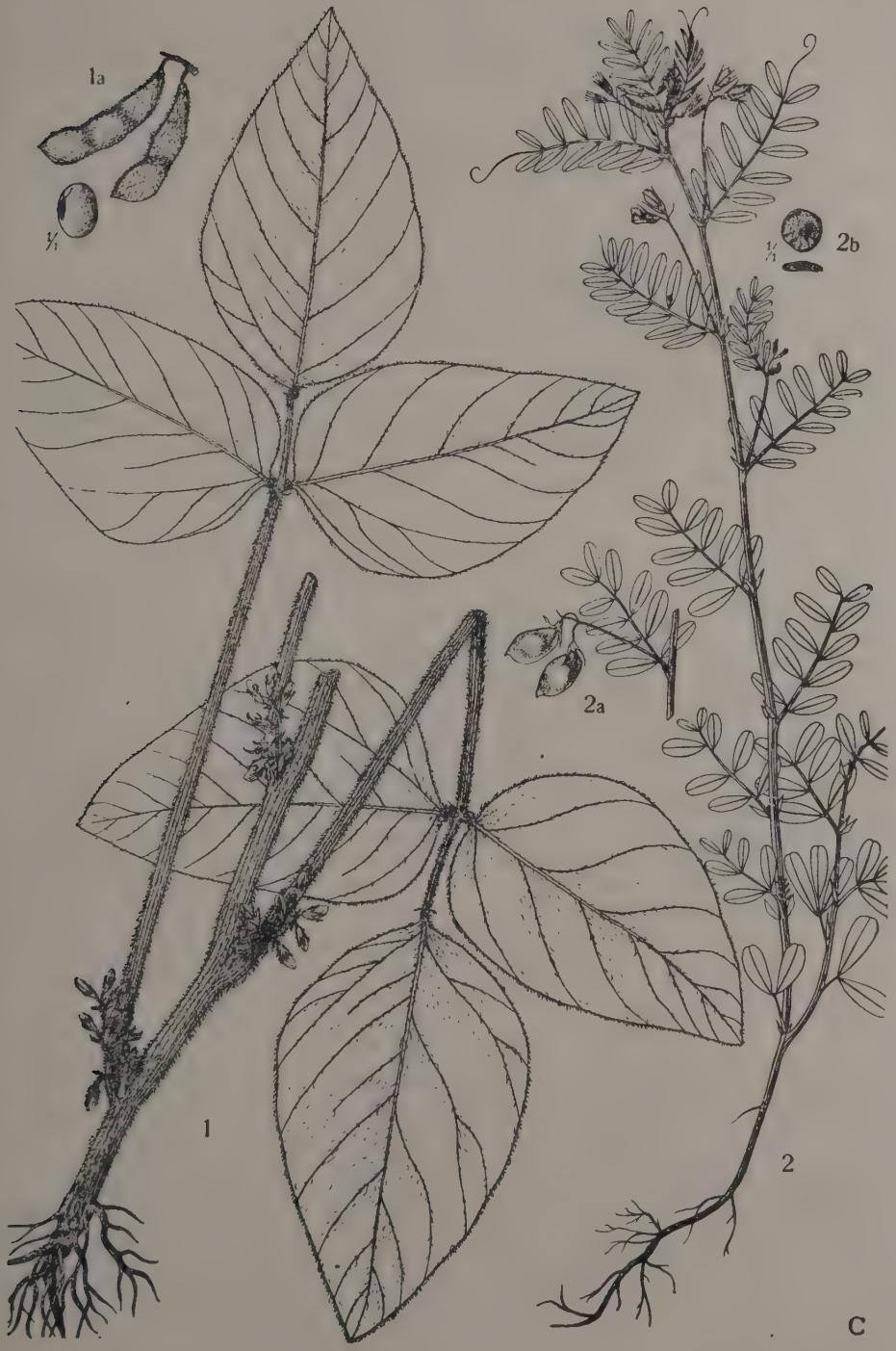
☉. Rădăcină pivotantă, fină, slab dezvoltată. Tulpină înaltă de 15—75 cm, flexibilă şi fragedă, patrunghiulară, striată, cu peri fini. Frunze cu 2—7 perechi de foliole alungit ovale, cu vîrf retezat, fin păroase. Stipele mici, lanceolate, cu margini dinţate. Perechea de foliole terminală transformată în cîrcei. Racem cu 2—4 (1) flori, lungi de 7 mm. Caliciu cu dinţi depăşind bobocul. Corolă cu vexil albăstrui, aripioare de regulă albe şi carenă albă sau cu puncte violete albăstrui. Păstaie rombică, umflată, glabră, galbenă brunie, lungă de 1 cm şi lată de 4 mm, cu 1—2 (3) seminţe în formă de disc sau lentilă biconvexă, cu diametru de 3—9 mm şi groase de 2—3 mm. — V—VII.

O b s. Prin anomalie, unele frunze devin opuse sau verticilate, iar uneori florile rămîn verzi, devenind şi radiare (pelorice).

Cultivată în întreaga ţară, foarte rar subspontană.

*) Numele lintei la Plinius.
**) Prelucrat de E m. Ţ o p a.

P l a n ş a 74. — 1. *Glycine hispida* (Mnch.) Maxim., 1a. păstăi şi sămînţă. — 2. *Lens culinaris* Medik., 2a. păstăi cu frunză bracteantă, 2b. sămînţă întreagă şi în secţiune.


1a
1/1
2b
1/1
2a
1
2
C

Variabilitatea speciei

1 a Plantă foarte des păroasă, cu peri albi, patenți
var. **pilosíssima** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 171. — *Reg. Cluj:* între Apahida și Cojocna (r. Cluj).
1 b Plantă pubescentă sau moderat păroasă 2

2 a Plantă scundă, precoce, cu perioadă de vegetație între 65—80 de zile. Semințe marmorate, de 3—4,5 mm în diam.
⚹ var. **microspérma** (Baumg.). — *L. microsperma* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 346. — Cultivată.
2 b Plantă viguroasă, tardivă, cu perioadă de vegetație între 97—137 zile. Semințe alburii, verzi gălbui, brunii, roșii sau negre, de 6—7 (8) mm în diam.
⚹ var. **macrospérma** (Baumg.). — *L. macrosperma* Baumg. l.c. — Cultivată.

Întrebuințări. Este una din cele mai vechi plante de cultură. Semințele sînt bogate în albumină (25,94%), grăsimi (1,93%), amidon (40%), zahăr (1—3%), etc. și se folosesc în alimentație. Paiele și pleava sînt destul de fine, cu un procent ridicat de proteine (14—18%) și ocupă primul loc printre furajerele păstăioase.

Răsp. gen.: Asia de V; încetățenită în Europa de S.

Genul 269. LÁTHYRUS *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 223, nr. 590], ed. V (1754) 326, nr. 781; *Orobus* L. Gen. pl. [ed. I (1737) 223], ed. V (1754) 325, nr. 780, pro gen. p. p. — Orăștică.

Plante anuale sau perene, cu sau fără rizomi, uneori cu rădăcini tuberizate. Tulpini culcate, erecte sau scandente, muchiate sau aripate. Frunze compuse, penate, cu una sau mai multe perechi de foliole; adeseori foliolele terminale reduse la o aristă ierbacee sau transformate în cîrcei; rareori rachisul foliar este transformat într-un organ foliaceu (filodiu) lipsit de foliole. Stipele sagitate sau semisagitate. Inflorescență racem pedunculat, multiflor sau pauciflor, uneori redusă la o singură floare. Flori hermafrodite, în general simetrice, uneori asimetrice, albastre, violete, roze, albe sau galbene. Ovar ± scurt pedicelat, în general cu mai multe ovule. Stil drept sau curbat, uneori răsucit, adesea la partea superioară dorsiventral comprimat și barbulat, cu stigmat mic, ± globulos. Păstaie comprimată sau subcilindrică, cu dehiscență bivalvă.

Genul cuprinde cca 120 de specii, răspîndite mai ales în zona temperată a emisferei nordice.

Determinarea speciilor

1 a Frunze simple, liniar lanceolate sau cu rachisul foliar transformat în cîrcel. Peduncul cu 1—2 flori. Plante anuale 2
1 b Frunze cu una sau mai multe perechi de foliole. Plante perene 3

2 a Frunze transformate într-un organ foliaceu (filodiu), liniar lanceolat, fără stipele la bază. Flori purpurii ..... 23. **L. nissolia**

*) De la grecescul láthyros, nume vechi folosit de Theophrastos la denumirea unor leguminoase.
**) Prelucrat de I. Grințescu și Acad. E. I. Nyárády.

2 b Frunze transformate în cîrcei, la bază cu 2 stipele mari, ovate sau hastate. Flori galbene ..... 22. **L. aphaca**

3 a Rachis foliar terminat cu unul sau mai mulți cîrcei..... 4
3 b Rachis foliar terminat cu o setă sau cu un vîrf ierbos și moale.... 16

4 a Păstaie hirsută, cu peri așezați pe tuberculi mici..... 5
4 b Păstaie glabră 6

5 a Flori mici, lungi de 10—15 mm ..... 21. **L. hirsutus**
5 b Flori mari, lungi de 25—30 mm ..... 24. **L. odoratus**

6 a Peduncul cu (1) 2 flori. Plante anuale, cu o singură pereche de foliole 7
6 b Pedunculi cu mai multe flori. Plante perene..... 11

7 a Dinții caliciului de 2—3 ori mai lungi decît tubul, lanceolat triunghiulari 8
7 b Dinții caliciului de lungimea tubului, cel mult puțin mai lungi, fin ascuțiți 9

8 a Stipele mai scurte decît pețiolul. Păstaia matură lată de 15—20 mm, cu sutura dorsală puternic curbată și cu 2 aripi ..... 19. **L. sativus**
8 b Stipele de lungimea pețiolului sau mai lungi. Păstaie cel mult de 10 mm lățime, cu sutura dorsală dreaptă sau slab curbată, numai cu 2 colțuri sau slab aripată ..... 20. **L. cicera**

9 a Flori lungi pînă la 10 mm. Frunze liniare..... 10
9 b Flori lungi de 20—30 mm. Frunze eliptice pînă la lanceolate 25. **L. tingitanus**

10 a Păstaie stipitată, slab reticulată, lată de 1 cm, ± ovală 15. **L. setifolius**
10 b Păstaie accentuat și longitudinal paralel nervată, liniară, lată de 5 mm 14. **L. sphaericus**

11 a Frunze cu 2—5 perechi de foliole ..... 13. **L. paluster**
11 b Frunze cu o singură pereche de foliole 12

12 a Tulpină colțuroasă, dar nearipată..... 13
12 b Tulpină aripată..... 15

13 a Petale purpurii. Foliole obtuze, lungi de 3—4 cm. Rădăcină tuberculat îngroșată ..... 16. **L. tuberosus**
13 b Petale galbene. Foliole acute sau ascuțite. Rădăcină fără tuberculi 14

14 a Foliole îngust lanceolate. Stipele mai mici decît foliolele 11. **L. pratensis**
14 b Foliole lat lanceolate, relativ mai mari. Stipele mai mari decît foliolele 12. **L. hallersteinii**

15 a Stipele cu mult mai înguste decît tulpina aripată, liniar lanceolate. Pețiol îngust aripat. Racem cu 3—6 flori ..... 17. **L. silvester**
15 b Stipele ± late cît tulpina aripată, ovat lanceolate. Pețiol lat aripat. Racem cu flori mai multe (6—14) și mai mari ....18. **L. latifolius**

16 a Cel puțin foliolele frunzelor superioare înguste pînă la liniare, pe margini neciliolate. Pețiol și rachis plați, îngust aripați 17

16 b Foliole late, alungite, rareori înguste şi atunci cu margini ciliolate. Peţiol şi rachis neariparţi 20

17 a Flori albe gălbui, mai tîrziu gălbui. Foliole îngust liniare, ascuţite.. 18
17 b Flori roşii purpurii, mai tîrziu albastre. Foliole îngust eliptice, obtuziuscule şi mucronate ..... 4. **L. montanus**

18 a Rizom repent, cu rădăcini neîngroşate. Toată planta fin pubescentă. Stigmat lăţit în formă de lopată. Flori lungi de 15—25 mm. Stipele mult mai lungi decît peţiolul ..... 1. **L. pallescens**
18 b Rizom scurt, cu rădăcini îngroşate. Plantă glabră. Stigmat nelăţit. Flori lungi de 12—18 mm. Stipele ± de lungimea peţiolului 19

19 a Rădăcini îngust cilindrice, lungi de 10—20 cm. Tulpină şi peţioli ± 2—3-muchiate. Peduncul ± de lungimea frunzei bracteante. Dinţii superiori ai caliciului glabri ..... 3. **L. versicolor**
19 b Rădăcini groase, lungi de 3—5 cm. Tulpină şi peţioli nemuchiaţi. Peduncul cu mult mai lung decît frunza bracteantă. Cel puţin marginea dinţilor superiori ai caliciului ciliolaţi .....2. **L. pannonicus**

20 a Flori purpurii, mai tîrziu albăstrui sau vărgate 21
20 b Flori albe gălbui, mai tîrziu brunii. Foliole late de 2—4 cm..... 23

21 a Foliole cîte 3—6 perechi, cu margini neciliolate, ± rotunjite, eliptice, lungi de 2—4 cm. Inflorescenţă pubescentă. Flori lungi pînă la 15mm **10. L. niger**
21 b Foliole cîte 2—4 (5) perechi, scurt ciliolate pe margini, ascuţite, mai mari 22

22 a Flori lungi de 15—20 mm. Dinţii caliciului ± mai scurţi decît tubul. Păstăi tinere glabre. Foliole lanceolate, lung acuminate 8. **L. vernus**
22 b Flori mai scurte de 15 mm. Dinţii caliciului de lungimea tubului. Păstăi tinere scurt glandulos punctate, mai tîrziu glabre. Foliole lat ovate, scurt acuminate, cele inferioare ± obtuze. ..... 9. **L. venetus**

23 a Toţi dinţii caliciului scurţi, uneori mai scurţi decît lăţimea lor. Foliole ovat eliptice, acute, împreună cu tulpina şi caliciul ± glabre **7. L. levigatus**
23 b Dinţii inferiori ai caliciului prelungiţi, de mai multe ori mai lungi decît cei inferiori. Planta, şi mai ales caliciul, ± păroase 24

24 a Frunziş lax, ± extins. Frunze mari, ± patente, lungi de 10—15 cm, cu 3—4 perechi de foliole distanţate, la vîrf acuminate, ovat eliptice, pe dos glandulos punctate. Flori lungi de 15—20 mm 6. **L. aureus**
24 b Plantă de obicei zveltă, cu frunziş mai des. Frunze erecte, mai mici, lungi de 8—12 cm, cu 2—3 perechi de foliole obtuziuscule, uneori rotunjite, eliptice, mai rar ovate. Flori lungi de 20—22 mm **5. L. transsilvanicus**

Secţia I. ORÓBUS (L.) Gren. et Godr. Fl. Fr. I (1848) 485, p.p. — *Orobus* L. Gen. pl. ed. I (1737) 223, nr. 591, pro gen.

Tulpini erecte, neacăţătoare. Frunze fără circei, cu 2—3 sau mai multe perechi de foliole şi cu rachisul terminat de obicei cu un vîrf sau o setă moale. Stil nerăsucit. Păstăi alungite, liniare, polisperme. Plante perene.

1. **L. pallescens** (M. B.) K. Koch in Linn. XV (1841) 723; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 509. — *Orobus pallescens* M. B. Fl. taur. - cauc. II (1808) 153. — *O. canescens* Auct. transs., non L. f. — *O. canescens* α. *pallescens* Ser. in DC. Prodr. II (1825) 379. — **Exs.:** FRE nr. 161 a, b.; FEAH nr. 405 sub *Orobo.* — **Ic.:** Pl. 75, fig. 1, 1 a, b.

4. Plantă fin pubescentă. Rizom lignificat, lung, tîrîtor, cu rădăcini filiforme. Tulpină erectă, rigidă, angulată, înaltă de 25—40 cm, neramificată. Frunze cu 2—3 perechi de foliole rigide, înguste, liniare, la vîrf acuminate, lungi de 4—6 cm, late de 2—4 mm. Stipele mici, lanceolate, mai lungi decît peţiolul. Inflorescenţa un racem din 2—5 flori galbene sau liliachii, lungi de 15—25 mm, aşezate unilateral. Caliciu pubescent, cu dinţi ovat triunghiulari, la vîrf ascuţiţi, mai scurţi decît tubul. Vexil mare; aripi şi carenă mai scurte decît vexilul. Stil îndoit în unghi drept, cu stigmat spatulat (Pl. 75, fig. 1 a). Păstaie liniară, comprimată, scurt acuminată, glabră, cu striaţiuni oblice, lungă de 5 cm şi lată de 4 mm. Seminţe subsferice sau ovate, cafenii; hilul ocupă 1/6—1/7 din conturul seminţei. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. Păşuni, fîneţe şi tuferişuri din regiunea montană.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Cluj (la Fîneţe, Becaş, Hoia, V. Caldă, V. Primă), Boju, Cojocna, Apahida pe Dl. Ciuha (r. Cluj); Valea Florilor (r. Turda); Zău de Cîmpie (r. Sărmaş). *Reg. Hunedoara:* sub Mţii Retezatului (r. Haţeg). *Reg. Timişoara:* Mt. Domogled lîngă Băile Herculane (r. Orşova). *Reg. Constanţa:* Tulcea pe Dl. Curcuz. *Reg. Iaşi:* Şoldana, Rădeni, Păuleni (r. Vlădeni); Aroneanu, Cîrlig, Mîrzeşti, Dl. Repedea, Bîrnova, Ezăreni, V. Ioana (r. Iaşi).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **núdus** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 333 et in Bul. şt. Acad. R.P.R. Secţ. şt. biol. III, 1 (1951) 32. — Plantă glabră sau aproape glabră. — *Reg. Cluj:* Fînaţele Clujului.

R ă s p. g e n.: Balcani de E, U.R.S.S. de S, Asia Mică.

2. **L. pannónicus** (Kram.) Garcke Fl. Deutschl. ed. VI (1863) 112; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 510. — *Orobus pannonicus* Kram. Elench. veg. Austr. (1756) 213. — *Orobus austriacus* Cr. stirp. austr. V (1769) 347, tab. 1, fig.1. — **Ic.:** Pl. 75, fig. 3, 3 a.

4. Plantă glabră. Rizom scurt, cu rădăcini fusiforme, îngroşate, lungi de 3—5 cm, groase de 5—6 mm. Tulpină nemuchiată, erectă sau ascendentă, înaltă de 25—60 cm, ± subţire şi rigidă, neramificată sau ramificată numai la bază. Frunze cu 2—3 perechi de foliole liniar lanceolate sau liniare, distanţate, lungi de 5—8 cm, late de 2—4 mm, cu 3—5 nervuri paralele, fără cîrcei.

P l a n ş a 75. — 1. *Lathyrus pallescens* (M. B.) K. Koch, 1a. stigmat mărit, 1b. păstăi cu frunză bracteantă. — 2. *L. versicolor* (Gmel.) Beck, 2a. păstaie. — 3. *L. pannonicus* (Kram.) Garcke, 3a. păstaie.

1
1a
2/1
1b
2
2a
3
3a
C

Stipele sagitiforme, ajungînd uneori pînă la prima pereche de foliole. Flori albe sau gălbui, pedicelate, lungi de 12—18 mm, cîte 4—8 în raceme axilarei ± îndesuite. Inflorescențele depășesc cu mult lungimea frunzelor. Bractei florale subulate. Caliciu pubescent; cei doi dinți superiori scurți, cei inferiori liniar lanceolați și pe jumătate mai scurți decît tubul; cel puțin marginile dinților superiori ciliolați. Vexil roz palid. Stil liniar, nerăsucit și nedilatat la vîrf. Păstaie liniară, glabră, comprimată, lungă de 3—6 cm, lată de 3—5 mm, oblic reticulat nervată, brună roșcată. Semințe ± colțuroase, maculate, de 2,5—3 mm în diam.; hil liniar, ocupînd 1/8 din conturul seminței. — V—VI.

Staţiunea. Fînețe însorite, tuferișuri. Foarte rară.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Fînațele Cluj ului, Feleac.

Obs. Localitățile indicate la *O. pannonicus* Jacq. de diferiți autori transilvăneni, se referă la *L. versicolor* (Gmel.) Beck.

Variabilitatea speciei

var. **rumélicus** Vel. Fl. bulg. (1891) 158. — Frunze cu 2 perechi de foliole. Pedunculi de lungimea frunzelor bracteante sau ± mai lungi. Racem cu 3—5 flori mai mici, albe. — *Reg. Constanţa:* Basarabi (r. Medgidia); Tulcea pe Dl. Curcuz, Letea (r. Tulcea).

Răsp. gen.: Europa de S.

3. **L. versicolor** (Gmel.) Beck Fl. Herrnst. (1884) 129. — *Orobus versicolor* Gmel. Syst. veg. II (1791) 1108. — *O. albus* Auct. transs., non L. f., nec Jacq. — *O. lacteus* M. B. Fl. taur.-cauc. II (1808) 152. — *O. tenuifolius* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 328. — *O. pannonicus* var. *collinus* Ortm. in Abh. ZBG Wien II (1852) 13. — *O. varius* Sol. in Sims Bot. Mag. (1803) tab. 675. — **Exs.:** FRE nr. 1499. — **Ic.:** Pl. 75, fig. 2, 2 a.

4. Plantă glabră. Rizom cu rădăcini tuberizate, cilindrice, lungi de 10—20 cm și groase de 4—5 mm. Tulpină erectă, înaltă de 25—40 (50) cm, neramificată, 2—3-muchiată și ușor brăzdată. Frunze erecte, cu 2—3 perechi de foliole liniar lanceolate, cu cîte 3—5 nervuri, lungi de 4—8 cm, late de 3—4 mm. Stipele semisagitate. Flori pedicelate, gălbui sau albe, lungi de 12—15 mm, cîte 3—10 în raceme lungi, de aceeași lungime sau mai scurte decît frunzele bracteante. Caliciu pubescent; dinții superiori scurți și triunghiulari, cei inferiori lungi și lanceolați. Vexil roz palid sau purpuriu pe partea dorsală și gălbui pe partea ventrală; aripi și carenă galbene. Păstaie glabră, lungă de 3—4 cm, lată de 4 mm. Semințe ovale, maculate. —IV—V.

Staţiunea. Păduri, tuferișuri, fînețe, stîncării, mai ales pe soluri calcaroase.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Mții Rodnei: Omu, Rotunda, Lopacna (r. Năsăud); Ragla (r. Bistrița); Cluj (Hoia, Făget, Finațe), Dezmir, Pata, Apahida pe Dl. Ciuha, Cojocna, Boju (r. Cluj); Turda, Viișoara, Luncani, Cheia Turzii, Tureni (r. Turda); Zău

de Cîmpie (r. Sărmaș); Aiud. *Reg. Aut. M.:* Lueta (r. Odorhei). *Reg. Stalin:* Merghindeal (r. Agnita); Rupea. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe Dl. Bilac; Sebeș; Hunedoara, Batiz pe malul Streiului (r. Hunedoara); Mții Retezatului (r. Hațeg). *Reg. Timișoara:* Pîncota (r. Arad). *Reg. Pitești:* Valea Mare (r. Pitești). *Reg. București:* București la Chitila și Băneasa; Lehliu; Comana (r. Vidra); Ciocănești (r. Răcari); Mrea Pasărea (r. Brănești); Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca). *Reg. Constanța:* Constanța spre Basarabi. *Reg. Galați:* Galați; Brăila. *Reg. Bacău:* Tg. Ocna. *Reg. Iași:* Aroneanu, Ezăreni pe Dl. Ursu, Coada Stîncii, Cornești (r. Iași). *Reg. Suceava:* Botoșani, Roșiori (r. Botoșani).

Variabilitatea speciei

f. **longifolius** Morariu in Anal. Acad. Rom. Ser. II, t.XXI, Mem. 8 (1946) 248, sep. pag. 36. — Foliole mai lungi (— 10 cm) și mai înguste (de 2—3 mm). *Reg. București:* la marginea pădurii Slătioara lîngă Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca).

Obs. După Șirjaev (Bull. de L'Assoc. Russe V (1937) 256) denumirea de *L. versicolor* (Gmel.) Beck s-ar referi în realitate la *L. pannonicus* ssp. *varius* (Hill.) Fiori, care crește în Istria și Italia de S, iar planta noastră ar trebui numită *L. lacteus* (M. B.) Șirj.

Răsp. gen.: Peninsula Balcanică.

4. ? **L. montánus** Bernh. Syst. Verz. Erfurt (1800) 248; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 515. — *Orobus tuberosus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 728. — **Ic.:** Pl. 78, fig. 2.

4. Plantă glabră. Rizom subțire, cu îngroșări tuberiforme la noduri. Tulpină culcată, ascendentă sau erectă, subțire, lungă de 15—30 (50) cm, simplă sau ramificată, îngust aripată. Frunze cu 2—3 perechi de foliole îngust eliptice sau eliptice, lungi de 2—5 cm, late de 4—10 mm, obtuziuscule și mucronate, pe dos de un verde albăstriu, cu 3—7 nervuri longitudinale. Stipele mari, semisagitate, pe margini slab dințate, aproape de lungimea pețiolului. Inflorescență cu 3—6 flori, cu peduncul puțin mai lung decît frunzele. Flori pedicelate, lungi de 10—15 mm, la început purpurii, mai tîrziu albastre. Caliciu campanulat, cu dinți lanceolați; cei superiori scurți, cei inferiori de lungimea tubului. Vexil aproape orbicular; carena îndoită în unghi drept. Stil nerăsucit, puțin dilatat la partea superioară și barbulat pînă la jumătatea lungimii. Păstaie aproape cilindrică, glabră, scurt rostrată, lungă de 3—4 cm și de 4—5 mm în diam. Semințe subsferice, netede; hil liniar, ocupînd 1/3 din conturul seminței. — IV—VI. — Înflorește a doua oară toamna.

Stațiunea. Prin păduri de stejar, mai rar de fag, mai ales pe soluri diluviale, nisipoase.

Răsp. în țară: Specie dubioasă la noi. A fost citată de la Adjud din pădurile montane (Brandza), iar din Transilvania din mai multe locuri (Schur, Fuss, Czetz). Planta însă n-a mai fost regăsită și lipsește din herbarele noastre.

Răsp. gen.: Europa.

5. **L. transsilvánicus** (Spr.) Rchb. f. Ic. Fl. germ. XXII (1886) tab. 220 MMCCLXXI, fig. IV, nr. 8—12. — *Orobus transsilvanicus* Spr. Syst. III

(1826) 260. — *O. laevigatus* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 329, non W. et K. — **Exs.:** FRE nr. 1500; FEAH nr. 2403. — **Ic.:** Pl. 77, fig. 2, 2 a.

2↓. Plantă robustă, pubescentă. Tulpină erectă, zveltă, înaltă de 20—50 cm, muchiată, de obicei cu frunziș des. Frunze erecte, lungi de 8—12 cm, paripenate, cu 2—3 perechi de foliole mari, aproape sesile, ovate sau eliptice, la vîrf obtuziuscule și mucronate, uneori rotunjite, lungi de 4—7 cm și late de 2,5—3 (4) cm, pe dos pubescente pînă la glabre. Racem din 8—10 flori pedicelate, lungi de 20—22 mm, așezate unilateral. Peduncul cca de lungimea frunzei bracteante. Caliciu îndesuit păros, cu dinții superiori scurți și triunghiulari și cei inferiori lungi, subulați, cca de lungimea tubului. Vexil și aripi de un galben palid, mai tîrziu ruginii. Stigmat îngust, puțin dilatat. Păstăi liniar lanceolate, lungi de cca 6 cm și late de 8 mm, cu multe semințe. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Tuferișuri, crînguri, marginea pădurilor, în regiunea muntoasă.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Baia M.:* Boiu Mare (r. Șomcuta Mare). *Reg. Cluj:* Dl. Bobîlna lîngă Tiocu de Sus (r. Gherla); Cluj (la Mănăștur, Iloia, Făget, V. Plecica, Finațele Clujului), Florești, Feleac (r. Cluj); Turda, Cheia Turzii (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Odorhei în Păd. « Csereerdö ». *Reg. Stalin:* Rupea; Sighișoara la « Wolkendorfer-Grund »; Merghindeal (r. Agnita); Vorumloc (r. Mediaș). *Reg. Iași:* Iași pe la Socola (?)

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **trichocárpus** Borb. in Herb. ap. Nyár. Kv. fl. (1941—44) 335. — Păstaie pubescentă. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Morii.

R ă s p. g e n.: Endemică în Transilvania și U.R.S.S. subcarpatică.

6. **L. áureus**(Stev.) Brandza Prodr. fl. Rom, (1883) 546; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 518. — *Orobus luteus* Stev. in Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. (1837) 42. — *O. orientalis* Boiss. Diagn. I, sér. I, 2 (1843) 106. — **Ic.:** Pl. 78, fig. 1, 1 a.

4. Plantă robustă, pubescentă, la început glanduloasă, la maturitate glabră. Rizom tîrîtor, cu stoloni subterani subțiri. Tulpină erectă, înaltă de 20—60 (70) cm, muchiată, cu frunziș lax, ± extins, patent. Frunze mari, lungi de 10—15 cm, paripenate, cu 3—4 perechi de foliole distanțate, scurt pețiolate, ovat eliptice, lungi de 3—7 cm și late de 2—4 cm, la vîrf acuminate, de un verde viu pe ambele fețe, pe față glandulos punctate, la început răzleț pubescente, la maturitate glabre. Stipele semisagitate sau lanceolate, mult mai mici decît foliolele. Racem erect, din 5—12 flori, cu peduncul de aceeași lungime sau mai lung decît frunza bracteantă. Flori pedicelate, pendule, dispuse unilateral, lungi de 15—20 mm. Caliciu pubescent, cu dinții superiori scurți, triunghiulari și cei inferiori lungi și subulați, de lungimea tubului. Corolă la început galbenă portocalie sau aurie, mai tîrziu cafenie; vexil și aripi cu

strii cafenii; carenă mai lungă decît aripile. Stigmat spatulat. Păstaia tînără glanduloasă, la maturitate glabră, lungă de 5—6 cm și lată de 5—8 mm, brună roșcată, aproape neagră, cu 10—12 semințe subsferice sau ușor comprimate, netede și maculate; hilul liniar, ocupînd 1/3 din conturul seminței. — V—VIII.

S t a ț i u n e a. Păduri, crînguri, tuferișuri.

R ă s p. în ț a r ă: *Reg. Craiova:* împrejurimile Craiovei. *Reg. București:* Comana, Călugăreni, Crucea de Piatră (r. Vidra); București la Păd. Andronache, Mrea Pasărea în Păd. Pustnicu (r. Brănești). *Reg. Constanța:* prin păduri la Babadag, Ciucurova, Slava Rusă (r. Istria); Niculițel (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Cerna, Greci pe Mt. Țuțuiatu, între Greci și Nifon (r. Măcin). *Reg. Iași:* prin fînețele Basarab la V de Hîrlău.

R ă s p. g e n.: R.P. Bulgaria, Crimeea, Asia Mică.

7. **L. levigátus** (W. et K.) Fritsch in Sitzb. Akad. Wiss. Wien CIV (1895) 517; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 519. — *Orobus laevigatus* W. et K. Pl. rar. Hung. III (1812) 270, tab. 243. — *O. luteus* Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 327, non. L. — *O. glaberrimus* Schur in Verh. SVN X (1859) 97; Enum. pl. Transs. (1866) 174. — **Exs.:** FRE nr. 1981; FEAH nr. 2404, II; HN nr. 3842. — **Ic.:** Pl. 77, fig. 1, 1 a; W. et K. l.c.

4. Plantă robustă, glabră. Tulpină înaltă de 30—60 (80) cm, ramificată, cu ramuri divaricate. Frunze cu 3—5 perechi de foliole ovat eliptice sau eliptice, acute, lungi de 4—5 cm, late de 2—4 cm, la vîrf acuminate, pe față viu verzi, pe dos glauce. Stipele semisagitate, mici, mai scurte decît pețiolul. Racem din 10—15 flori galbene, lungi de cca 20 mm, dispuse unilateral. Caliciu campanulat, glabru, cu 5 dințișori scurți, uneori mai scurți decît lățimea lor. Stil liniar, la vîrf barbulat. Păstaie subliniară, comprimată, oblic acuminată, lungă de 6—7 cm, lată de 7—8 mm, brună roșcată, cu 10—12 semințe ovale; hil liniar, ocupînd 1/3 din conturul seminței. — V—VI.

S t a ț i u n e a. Prin poieni, în regiunea montană și subalpină.

R ă s p. în ț a r ă: Răspîndită în întreaga țară; comună mai ales în Transilvania.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **subalpínus** (Herb.) A. et G. Syn. VI.2 (1910) 1046. — *Orobus subalpinus* Herb. Stirp. Bukov. (1853) 49. — Foliole și caliciu pubescente. — Indicată din Bucovina fără localitate.

R ă s p. g e n.: R.P. Polonă, Alpii de E, Balcani de V, U.R.S.S. de V.

8. **L. vérnus** (L.) Bernh. Syst. Verz. Pfl. Erf. (1800) 247; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 513. — *Orobus vernus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 728. — Pupezele. —

P l a n ș a 76. — 1. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh., 1a. ramură fructiferă. — 2. *L. venetus* (Mill.) Wohlf., 2a păstăi.

1
1a
2
2a
C

Tavaszi lednek. — Frühlings Walderbse. — Чина весенняя. — **Exs.:** FRE nr. 1979 a, b. — **Ic.:** Pl. 76, fig. 1, 1 a.

4. Plantă glabră sau glabrescentă, viu verde. Tulpină erectă, ramificată, înaltă de 20—30 (60) cm, muchiată. Stipele semisagitate, lungi de 1—2 cm. Frunze cu 3 perechi de foliole. Rachis terminat cu un vîrf scurt și moale. Foliole ovate sau ovat lanceolate, lungi de 3—8 cm, late de 1—1,5 cm, la vîrf lung acuminate, pe margini scurt ciliolate. Racem lax, format din 3—8 flori, de aceeași lungime sau mai lung decît frunzele bracteante. Flori de 15—20 mm lungime, pendule. Dinții caliciului inegali, cei inferiori lanceolați și mai lungi decît cei superiori, dar mai scurți decît caliciul. Flori la început purpurii, mai tîrziu albăstrii, la uscare cărămizii. Stil nerăsucit și nedilatat la vîrf. Păstaie erectă, liniară, glabră, lungă de 4—6 cm, lată de 5—6 mm, comprimată, cu nervație reticulată, de un castaniu deschis, cu 8—10 (12) semințe subsferice, netede, gălbui și mărunt maculate; hil liniar, ocupînd 1/4—1/3 din conturul seminței. — IV—V.

Staţiunea. Păduri, tuferișuri, de la cîmpie pînă în etajul subalpin.

Răsp. în ţară: Comună în toată ţara.

Variabilitatea speciei

var. **typicus** A. et G. Syn. VI.2 (1910) 1048. — Foliole ovate sau ovat lanceolate, lungi de 3—4 cm. Stipele ovat lanceolate.

f. **latifólius** (Rouy) A. et G. l.c. — *L. vernus* α. *latifolius* Rouy Fl. Fr. V (1899) 273. — *Orobus vernus* a. *latifolius* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 172, non Roch. — Foliolele frunzelor inferioare ovate, ± lung acuminate, cele ale frunzelor superioare eliptice sau lanceolate. — Cea mai comună formă.

f. **angustifólius** (Endl.) Borza Consp. (1947) 170. — *Orobus vernus* β. *angustifolius* Endl. Fl. Pos. (1830) 451. — *O. vernus* var. *medius* Simk. Term. füz. IX (1885) 46. — Foliolele frunzelor inferioare lanceolate, lung acuminate, cele ale frunzelor superioare liniare. — *Reg. Stalin :* Mții Făgărașului (r. Făgăraș). *Reg. Oradea :* Aleșd în Păd. Neagră, Piatra Muncelului (r. Aleșd); Arăneag pe coama Dl. Livorscu și Dl. Orleș (r. Ineu); Chișindia pe Dl. Chiciora (r. Gurahonț).

var. **flaccidus** (Radius) Arcang. Comp. Fl. Ital. ed. II (1894) 522. — *O. flaccidus* Radius in ms. ap. Ser. in DC. Prodr. II (1825) 377, pro syn. — *O. alpestris* Schur Sert. (1853) nr. 811 et Enum. pl. Transs. (1866) 173, non W. et K. — Foliole liniar lanceolate, pendente, lungi de 10—14 cm și late de cca 10 mm. Stipele lanceolate. Racem din 3—5 flori. Vexil violet; aripi și carenă de un violet palid. — *Reg. Stalin :* Mt. Piatra Mare (r. Codlea); Mții Făgărașului. *Reg. Oradea :* Arăneag pe Dl. Livorscu și Highiș (r. Ineu); Chișindia pe Dl. Chiciora (r. Gurahonț); Aleșd în Păd. Neagră, Piatra Muncelului (r. Aleșd). *Reg. Suceava :* Vama (r. Cîmpulung); Iacobeni, Cîrlibaba (r. Vatra Dornei).

f. **grácilis** (Gaud.). — *Orobus gracilis* Gaud. Fl. helv. IV (1829) 500. — Plantă mai mică. Frunze cu 2—3 perechi de foliole liniar lanceolate sau aproape liniare, lungi pînă la 8 cm și late numai de 1—2 mm. Stipele mai late decît foliolele. — Crișana (Borza).

var. **subalpínus** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 172. — Frunze cu 4—5 perechi de foliole ovat lanceolate, lungi de 2,6 cm, spre bază ușor atenuate. Racem cu 3—4 flori împreună cu pedunculul mult mai scurt decît frunza bracteantă. — *Reg. Stalin :* în pădurile subalpine din Mții Făgărașului.

Obs. Brandza in Fl. Dobr. (1898) 112 mai indică pe var. *pleiophyllus* Uechtr. et Sint., rară în pădurile din nordul Dobrogei.

Răsp. gen.: Eurasia.

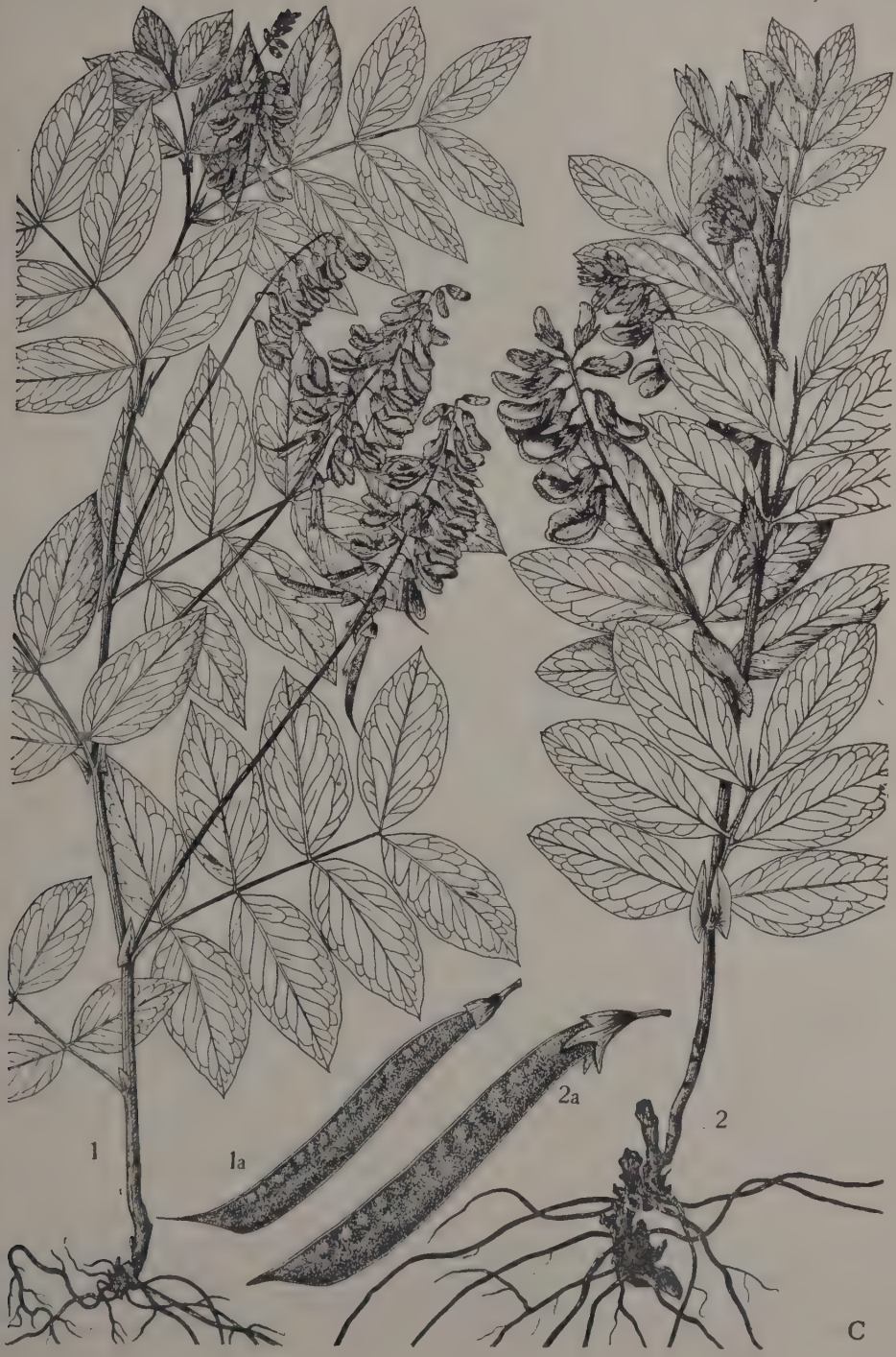
9. **L. vénetus** (Mill.) Wohlf. in Hal. Wohlf.-Koch's Syn. ed. III (1892) 714; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 513. — *Orobus venetus* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) nr. 8, non tab. 193, fig. 2, sec. Beck Fl. NÖ (1892) 886. —*O. vernus* Sibth. et Sm. Fl. graec. VII (1830) tab. 691, non L. — *O. variegatus* Ten. Fl. Napol. II (1819) 144, tab. 68, non Lapeyr. (1813) sec. Rouy l.c. — **Exs.:** FRE nr. 1977. — **Ic.:** Pl. 76, fig. 2, 2 a.

4. Plantă glabră sau pubescentă, înaltă de 20—40 cm. Rizom noduros, cu noduri distanțate. Tulpină erectă sau ascendentă, subțire, rigidă, muchiată, ramificată sau neramificată. Frunze în general paripenate, (rar imparipenate) cu 2—3 (4) perechi de foliole. Foliole lat ovate, lungi de 3—4 cm și late de 2—3 cm, rigide, pe dos lucioase, cu marginile ciliolate, scurt acuminate, cele inferioare obtuze. Stipele mici, semisagitate, mult mai mici decît foliolele. Racem lung pedunculat, cu 6—12 (20) flori îndesuite, mici, de 10—13 mm lungime, scurt pedicelate, prevăzute cu mici bracteole. Caliciu pubescent, cu dinți inegali; cei superiori foarte scurți și triunghiulari, cei inferiori lanceolați, mai scurți decît tubul. Flori la început purpuriu palide, mai tîrziu albastre liliachii; vexil cu strii de culoare închisă; aripi albăstrii; carenă verzuie. Păstaie liniară, puțin comprimată, lungă de 4 cm și lată de 4 mm, în stare tînără fin glanduloasă, cu glandule roșietice, cu 10—12 semințe subsferice, netede, de culoare brună roșcată; hil liniar, ocupînd 1/5 din conturul seminței — V—VI.

Staţiunea. Păduri de șleau, stejărete, gorunete, făgete.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Or. Stalin; Sighișoara; M-ții Făgărașului (r. Făgăraș); Poplaca, Tălmaciu, Bradu, Orlat (r. Sibiu); Vorumloc (r. Mediaș). *Reg. Hunedoara:* Zam, Dobra, Deva (r. Ilia). *Reg. Timișoara:* Baziaș (r. Mold. Nouă); Băile Herculane, Mehadia pe Dl. Străjuț, Globurău spre Mt. Arjana, V. Dunărei la Cazane între Tisovița și Svinița (r. Orșova); Oravița, Maidan pe Dl. Tilva Mare (r. Oravița). *Reg. Craiova:* Popînzălești (r. Balș); Vîrciorova (r. T. Severin); Craiova, Păd. Bucovăț (r. Craiova); Tîmburești (r. Gura Jiului). *Reg. Pitești:* Conțești, V. Rîncăciovului (r. Pitești); Govora, Călimănești, V. Lotrului, Mt. Foarfeca (r. R. Vîlcea); Stolnici (r. Costești). *Reg. București:* București (Mogoșoaia, Bragadiru, Păd.Băneasa); Pasărea, Păd. Cernica (r. Brănești); Comana la Padina lui Vasile, Călugăreni în Păd. Uzun, Crucea de Piatră (r. Vidra), Ciorogîrla în Păd. Cotroceanca, Malu Spart, Păd. Căscioarele, Păd. Babele de Luncă lîngă Bulbucata (r. Domnești). *Reg. Ploești:* Buzău la Dumbrava. *Reg. Constanța:* Letea în Deltă (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Tecuci la Păd. Bodeasa; Vidra (r. Vrancea). *Reg. Bacău:* Cîmpeni (r. Moinești); Schitu Ţibucani (r. Tg. Neamț). *Reg. Iași:* Păd. Bîrnova, Păd. Repedea (r. Iași). *Reg. Suceava:* Botoșani.

Planșa 77. — 1. *Lathyrus laevigatus* (W. et K.) Fritsch, 1a. păstaie. — 2 *L. transsilvanicus* (Spr.) Rchb. f., 2a. păstaie.


1
1a
2a
2
C

Variabilitatea speciei

f. **rosáceus** (Beck). — *L. variegatus* f. *rosaceus* Beck in Rchb. Ic. XXII (1903) 153. — Vexil roz albăstriu; aripi de aceeași culoare, însă mai palide; carenă alburie. — Sporadică împreună cu specia tipică.

var. **banáticus** (Heuff.) A. et G. Syn. VI, 2 (1910) 1050. — *Orobus variegatus* β. *banaticus* Heuff. Enum. pl. Ban. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 97, sep. 61. — *O. vernus* b. *latifolius* Roch. Pl. Ban. rar. (1828) 54, tab. 16, fig. 36, non Schur. — *O. aestivalis* Schur in ÖBZ X (1860) 325 et Enum. pl. Transs. (1866) 173. — Partea superioară a tulpinii pubescentă. Frunze cu 2—3 perechi de foliole eliptice sau ovat lanceolate. Racem cu 3—9 flori purpurii. Caliciu glabru. Păstaie tînără glabră. — *Reg. Stalin :* Orlat, Poplaca (r. Sibiu). *Reg. Timișoara :* Maidan pe Dl. Tilva Mare (r. Oravița); Băile Herculane, V. Dunării la Cazane între Tisovița și Svinița (r. Orșova).

var. **rígidus** (Láng) A. et G. Syn. VI.2 (1910) 1050. — *Orobus rigidus* Láng Enum. pl. Hung. sp. nasc. (1824) 2 in Roch. Pl. Ban. rar. (1828) 54. — Inflorescență cu peduncul lung, glabru, înainte de înflorire aglomerată în formă de smoc. — *Reg. Timișoara:* În Banat, rară.

Răsp. gen.: Europa de S, Asia Mică.

10. **L. níger** (L.) Bernh. Syst. Verz. Erf. (1800) 248; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 516. — *Orobus niger* L. Sp. pl. ed. I (1753) 729. — Orăștică. — Feketélő lednek. — Schwarze Walderbse. — Чина черная. — **Exs.:** FRE nr. 1976. — **Ic.:** Pl. 78, fig. 3, 3 a.

4. Rizom voluminos și lignificat. Tulpină erectă, verde cenușie, în general ramificată, înaltă de 30—60 (80) cm, cu 4 sau 2 muchii, în părțile tinere ± pubescentă. Planta se înnegrește la uscare. Frunze penate, lungi de 4—9 cm, cu 3—6 perechi de foliole cu margini neciliate, ± rotunjite, lungi de 2—4 cm; rachis terminat cu un vîrf moale, rar cu un cîrcel sau cu o foliolă. Stipele semisagitate, pe jumătate mai scurte decît foliolele. Racem pubescent, din 3—10 flori dispuse unilateral. Flori lungi pînă la 15 mm. Pedunculmai lung decît frunza bracteantă. Caliciu campanulat, de culoare roșietică, cu dinți scurți și triunghiulari. Corolă purpurie, la uscare violetă; vexil cu vinișoare roșii; aripi la vîrf albăstrii; carenă de culoare roz palid. Stil nerăsucit, către vîrf barbulat și puțin lățit. Păstaie glabră, liniară, puțin comprimată, lungă de 5—6 cm, lată de 4—6 mm, cu nervație puțin aparentă, la maturitate neagră, cu cca 10 semințe subsferice sau ovoidale, netede, cafenii; hil liniar, ocupînd 1/3 din conturul seminței. — VII—VIII.

Staţiunea. Prin pădurile din subzona stejarului, mai rar în făgete.

Răsp. în ţară: Comună în toată ţara.

Variabilitatea speciei

f. **latifólius** (Rouy) Borza Consp. fl. Rom. (1947) 171. — *L. niger* var. β. *latifolius* Rouy Fl. Fr. V (1899) 272. — Foliole ovate, la vîrf acute, mai late decît ale formei tipice (15—18 mm). — *Reg. Cluj:* Mînăstireni (r. Huedin). *Reg. Hunedoara:* Spini (r. Orăștie). *Reg. Oradea :* Aleșd la Dîmbu Turcului. *Reg. Timișoara :* V. Cladovei (r. Lipova); Orșova

pe Dl. Alion. *Reg. București:* București la Păd. Băneasa. *Reg. Galați:* Măcin pe Dl. Pricopanu. *Reg. Iași:* Păd. Aroneanu (r. Iași).

f. **angulátus** (Peterm.) A. et G. Syn. VI. 2 (1910) 1052. — *Orobus niger angulatus* Peterm. Fl. lips. (1838) 544. — *L. niger* var. γ. *angustifolius* Rouy Fl. Fr. V (1899) 272. — Foliolele frunzelor inferioare liniare, cele ale frunzelor superioare ovate. — Sporadică, împreună cu specia tipică.

f. **rotundifólius** Beck in Rchb. Ic. XXII (1903) 154. — Foliole ovate, la vîrf rotunjite. — *Reg. Galați:* Dl. Pricopan spre Greci (r. Măcin).

f. **heterophyllus** (Uechtr.) Beck in Rchb. Ic. l.c. — *L. niger* β. *heterophyllus* Uechtr. in Fiek Fl. Schles. (1881) 117. — Foliolele frunzelor inferioare îngust liniare, cele ale frunzelor superioare ovate. — *Reg. București:* Comana (r. Vidra); Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca).

f. **albiflórus** Beck in Rchb. Ic. l.c. — Flori albe. — Sporadică.

Răsp. gen.: Europa, Caucaz, Africa de N.

Secția II. OROBÁSTRUM Boiss. Fl. or. II (1872) 601.

Plante anuale sau perene. Tulpini urcătoare sau acățătoare. Foliolele terminale ale frunzelor transformate în cîrcei. Stil răsucit. Păstăi alungit liniare.

11. **L. praténsis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 733; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 500. — Lintea pratului — Réti lednek. — Wiesen Platterbse. — Чина луговая. — **Exs.:** FRE nr. 2450. — **Ic.:** Pl. 79, fig. 2, 2 a.

2ţ. Plantă pubescentă, acățătoare. Rizom lung, subțire și ramificat. Tulpină comprimat 4-muchiată, înaltă de 40—60 (120) cm, ramificată. Frunze cu o singură pereche de foliole îngust lanceolate sau îngust eliptice, pubescente, lungi de 1,5—3 cm, late de 2—6 mm, la vîrf acuminate, cu multe nervuri paralele, dintre care 3 mai pronunțate. Frunzele ramurilor cu foliole mult mai mici decît cele tulpinale. Stipele sagitate, liniar lanceolate, mai mici decît foliolele. Cîrcei simpli sau ramificați. Racem lax, mai lung decît frunza bracteantă, format din 3—12 flori. Pedicel floral pubescent. Flori galbene, lungi de 12—15 mm. Caliciu pubescent, campanulat, cu dinți ± subulați, cel inferior mai lung. Vexil obcordiform, cu cîteva strii negre, puțin mai lung decît aripile; carenă pronunțat îndoită. Stil răsucit și barbulat pînă la jumătatea lungimii, spre vîrf dilatat. Păstăi liniare, subcomprimate, lungi de 2,5—4 cm, late de 5—7 mm, lung rostrate, fin și reticulat nervate, la maturitate glabre, de culoare neagră, cu 6—10 semințe subsferice sau ușor comprimate, de 2—2,5 mm în diam., netede și maculate; hil liniar, ocupînd 1/6 din conturul seminței. — VI—VII.

Staţiunea. Frecventă prin fînețe, tuferișuri, rărituri de pădure, prin locuri umede, începînd de la cîmpie pînă în etajul subalpin.

Răsp. în ţară: Comună în toată țara.

Planșa 78. — 1. *Lathyrus aureus* (Stev.) Brandza, 1a. păstaie micșorată. — 2. *L. montanus* Bernh. — 3. *L. niger* (L.) Bernh., 3a. păstaie.

3a
1/1
2
3
1a
1/2
1
C

Variabilitatea speciei

var. **pubéscens** (Rchb.) Beck Fl. NÖ (1892) 882. — *L. sepium* Scop. β. *pubescens* Rchb. Fl. germ. exc. (1832) 535. — *L. prat.* α. *typicus* Posp. Fl. Oesterr. Küstenl. II (1898) 438. — Plantă pubescentă. Foliole și stipele lat lanceolate. Flori mici, lungi de 15 mm. Păstăi cafenii. — *Reg. București:* Păd. Slătioara între Ghimpați și Cămineasca (r. Drăgănești-Vlașca).

var. **velútinus** DC. Fl. fr. V, ed. III (1815) 575. — *L. prat.* β. *pubescens* Strobl in ÖBZ XXXVII (1887) 434. — Plantă îndesuit pubescentă, cu aspect cenușiu catifelat. Rachis terminat cu un vîrf de 3—4 mm. — *Reg. București:* Ghimpați în Păd. Slătioara (r. Drăgănești-Vlașca). *Reg. Iași:* Aroneanu (r. Iași); Păd. Hîrlău.

var. **glabréscens** Beck Fl. NÖ (1892) 883. — Plantă glabră sau glabrescentă. Flori de 15—18 mm lungime. — Comună în valea Mureșului; Sibiu.

var. **tenerrimus** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 175. — Foliole alungit liniare, foarte ascuțite, cu margini ciliate. Pedunculi de 4 ori mai lungi decît frunza bracteantă, cu 3—6 flori mici. Circei simpli. — Sibiu.

var. **uliginósus** Wierzb. in Heuff. Enum. pl. Ban. in Verh. ZBG Wien VIII (1858) 96, sep. 61. — Tulpină slab muchiată. Foliole și stipele lanceolat liniare. Racem cu puține flori. — *Reg. Cluj*: Cluj la Făget și V. Caldă (r. Cluj). *Reg. Timișoara:* În Banat (Heuffel). *Reg. Ploești:* Crivina (r. Ploești). *Reg. București:* Ciocănești (r. Răcari); București la Fundeni și Mărcuța.

var. **sépium** (Scop.) Beck Fl. NÖ (1892) 883, non Gris. et Schenk — *L. Sepium* Scop. Fl. carn. II, ed. II (1772) 64. — Plantă glabră. Foliole îngust lanceolate. Stipele sagitate, lungi de 2 cm și late de 6 mm. Racem unilateral. Flori de cca 10 mm lungime, mai mici decît la forma tipică. — *Reg. Baia M.:* Petrova pe Paltinu 1500 m, Repedea în V. Borșa 1000 m (r. Vișeu). *Reg. Aut. M.:* Mții Călimani: Mt. Izvor către Fața Gardului 1700 m (r. Toplița). *Reg. Oradea:* Crișana (Borza).

Întrebuințări. Prețuită ca plantă de nutreț. Intră în compoziția fînețelor artificiale.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N.

12. **L. hallersteinii** Baumg. Enum. stirp. Transs. II (1816) 333. — *L. pratensis* b. *grandistipulatus* Roch. Pl. Ban. rar. (1828) 54, tab. 16, fig. 35. — *L. prat.* var. *sepium* Gris. et Schenk Iter hung. in Wiegm. Arch. (1852) 294, non Beck. — **Exs.:** FRE nr. 1501; FEAH nr. 1602; HN nr. 5030. — **Ic.:** Pl. 79, fig. 3.

4. Plantă urcătoare, acățătoare. Rizom subțire, lung și tîrîtor, ramificat. Tulpină cu 4 muchii, nearipată, procumbentă sau ascendentă, glabră, înaltă de 30—40 cm. Frunze cu o singură pereche de foliole glabre, lat lanceolate, lungi de 2,5—3,5 cm, late de 7—9 (10) mm; rachis terminat cu un circel simplu. Stipele hastate, mai mari decît foliolele. Flori solitare sau în raceme din 2—3 flori dispuse unilateral, de un galben palid. Caliciu campanulat, glabru, cu dinți îngușți și subulați, cel inferior cu puțin mai lung decît ceilalți. Vexil obcordat, cu vinișoare violete, prevăzut cu 2 ghibozități. Păstaie alungit liniară, la maturitate glabră, lungă de 3—3,5 cm, lată de 4—5 mm, cu nervație oblică, cu 5—10 semințe aproape sferice. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. Prin păduri şi tuferişuri, de la cîmpie pînă în regiunea montană.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei la Gaura deasupra Văii Vinului (r. Năsăud); Mţii Meseşului pe Dl. Terbete lîngă Căţălu (r. Zalău); între Gîrbău şi Cluj, Cluj (Mănăştur, Făget, Hoia, Dl. Măgura, Dl. Plecica), Floreşti; Turda, Cheia Turzii, Rediu, Mţii Trăscăului pe Mt. Tilalmaş, Mt. Belioara 1200 m, Runc pe Mt. Vultureasa (r. Turda); Abrud pe Mt. Vulcan. *Reg. Aut. M.:* Mt. Suhardu Mic (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin*: Blaj; între Şinca Nouă şi Perşani pe Dl. Priboaia (r. Făgăraş); Predeal, Mt. Postăvaru 1800 m, Or. Stalin; Sibiu, Guşterița, Poplaca, Cisnădioara, Bradu, Tălmaciu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara*: Mţii Trăscăului pe Piatra Ceţii (r. Alba); Orăştie, Cioara (r. Orăştie); Săcărîmbu, Deva (r. Ilia); Mţii Retezatului: V. Rîu Mare, Piatra Măceşților 1000 m, Faţa Fetii deasupra Gura Apei, între Gura Apei şi Gura Zlata (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Arăneag pe Dl. Hăghieş (r. Ineu); Chişindia pe Dl. Chiciora, Moneasa pe Piatra Mare, Dezna spre Răşchirata (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Troiaş spre « Fehérkő » (r. Lipova); Băile Herculane pe Mt. Domogled şi Şapte Izvoare (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* Mt. Foarfeca, R. Vîlcea în Păd. Gurănoaia; Conţeşti în V. Rîncăciovului (r. Piteşti); Cîmpulung. *Reg. Ploeşti:* Sinaia pe Piscu Ciinelui. *Reg. Bacău:* între Cîmpeni şi Moineşti (r. Moineşti).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **longipedunculátus** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 661 cum diagn. hung. et in Add. V, pag. 541. — Pedunculul inflorescenţei mult mai lung decît frunza bracteantă. — *Reg. Cluj:* Nicula (r. Gherla).

R ă s p. g e n.: R.P. Romînă, R.F. Iugoslavia.

13. **L. palúster** L. Sp. pl. ed. I (1753) 733; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 501.— *Orobus palustris* Rchb. Fl. Germ. exc. (1832) 537. — **Ic.:** Pl. 82, fig. 3.

4. Plantă glabră, verde cenuşie. Rizom orizontal, fără rădăcini tuberizate. Tulpină prostrată sau urcătoare, înaltă de 30—100 cm, aripată şi ramificată. Frunze cu 2—5 perechi de foliole şi rachis terminat cu un cîrcel ramificat. Peţiol nearipat. Foliole liniar lanceolate, la vîrf ascuţite, lungi de 3—4 cm, late de 5 mm. Stipele semihastate, de lungimea peţiolului sau mai scurte. Raceme laxe, din 3—6 (8) flori, de lungimea frunzelor, uneori şi mai lungi. Flori liliachii şi albastre (în acelaşi racem) lungi de 12—18 mm, la baza pedicelilor cu o mică bracteolă. Caliciu campanulat, glabru, cu dinţi ciliaţi; cei superiori scurţi şi triunghiulari, cei laterali şi inferiori lanceolaţi şi subulaţi. Vexil obcordat, cu vinişoare violete, pe margini ciliat; carenă albă. Stil îndoit în unghi drept, spre vîrf spatulat şi papilos, pînă la jumătatea lungimii. Păstaie liniară, glabră, ± comprimată, la vîrf rostrată, lungă de 3—4 cm, lată de 6—7 mm, reticulat nervată, cu 5—8 seminţe subsferice, netede, de 3—5 mm în diam., de culoare brună roşcată; hil liniar, ocupînd 1/4 din conturul seminţei. — VI—VIII.

P l a n ş a 79. — 1. *Lathyrus tuberosus* L. — 2. *L. pratensis* L., 2a. păstaie. — 3. L. *hallersteinii* Baumg.

1
2
1/1
2a
3
C

Staţiunea. Fînețe mlăștinoase, turbării, zăvoaie, pe marginea bălților.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj :* Cluj prin fînețele mlăștinoase de la « Tóköz »,Someșul Rece, Someșeni (r. Cluj); între Cuci și Iernut lîngă calea ferată (r. Luduș). *Reg. Aut. M. :* lîngă Tg. Mureș; Lăzarea în turbăria « Csorgo » (r. Gheorghieni); turbăria de la Sîncrăieni, Simionești în lunca Oltului, între Tușnad și Tușnadu Nou (r. Ciuc); Zagon la « Egerrét » (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin :* Or. Stalin; Sighișoara; Sibiu. *Reg. Hunedoara :* Alba Iulia. *Reg. Timișoara :* pășuni umede între Arad și Păd. Ciala (r. Arad). *Reg. Constanţa :* comună în Delta Dunării (r. Tulcea). *Reg. Iași :* în lunca Prutului.

Variabilitatea speciei

var. **latifólius** Lamb. Catal. pl. Marne (1846) 53. — *L. palust.* var. *genuinus* Gr. et Godr. Fl. Fr. I (1848) 487. — Plantă glabră. Foliole eliptice, lungi de 3—4 cm, late de 8—10 mm. Flori lungi de 18 mm. — *Reg. Constanţa :* Delta Dunării.

var. **pilósus** (Cham.) Ldb. Fl. ross. I (1842) 686. — *L. pilosus* Cham. in Linn. VI (1831) 548. — Plantă păroasă. Foliole eliptice, lungi de 2 cm, late de 8 mm. — Sporadică împreună cu f. tipică.

Răsp. gen.: Eurasia.

14. **L. sphaéricus** Retz Obs. bot. III (1786) 39; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 497. — *L. angulatus* L. Sp. pl. ed. I (1753) 731, p. p. — **Ic.:** Pl. 8, fig. 1, 1a.

⊙. Plantă glabră, gracilă. Tulpină 4-muchiată, înaltă de 20—60 cm, erectă sau ascendentă. Frunze cu o singură pereche de foliole liniar lanceolate, lungi de 5—8 cm, late de 2—4 mm, acuminate, cu 5 nervuri paralele. Rachisul frunzelor inferioare terminat cu un vîrf subțire, aristiform, cel al frunzelor superioare cu un cîrcel simplu, filiform. Stipele mici, semisagitate. Flori mici, purpurii sau roșii cărămizii, lungi de 9—10 (12) mm, pedicelate. Pedunculul floral articulat și mult mai scurt decît foliolele. Floarea însoțită de o bractee aristiformă, așezată în prelungirea pedunculului floral. Caliciu campanulat, glabru, cu dinți lanceolați și subulați, toți de aceeași lungime cu tubul caliciului. Vexil cu strii de culoare mai închisă; carenă albicioasă. Stil nerăsucit, îndoit în unghi drept, spre vîrf spatulat și barbulat. Păstaie liniară, lungă de 5—6 cm, lată de 4—5 mm, accentuat și longitudinal paralel nervată, puțin comprimată, glabră, acuminată, cu 8—10 semințe subsferice sau ovale, netede și maculate; hil mic, oval, ocupînd 1/8 din conturul seminței. —V—VI.

Staţiunea. Fînețe uscate, semănături, miriști, vii, tuferișuri de pe marginea pădurilor, foarte rară.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin :* Sibiu (recoltată de Schur într-un lan de linte). *Reg. Hunedoara :* Deva. *Reg. Timișoara :* Baziaș (r. Moldova Nouă). *Reg. Craiova :* Craiova; Grindul Tița aproape de Măceșu de Jos (r. Gura Jiului).

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană.

15. **L. setifólius** L. Sp. pl. ed. I (1753) 731; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 496. — **Ic.:** Pl. 8, fig. 2, 2 a.

⊙. Plantă gracilă, glabră. Tulpină prostrată sau ascendentă, acățătoare, înaltă de 20—30 cm, slab aripată. Frunze scurt peţiolate, cu o singură pereche de foliole; rachis terminat cu cîrcel ramificat. Foliole liniare, graminiforme, lungi de 4—9 cm, late de 1,5—2 mm, cu nervaţie paralelă. Stipele semisagitate, cu auricule uneori bidinţate. Flori solitare, lungi de 8—10 mm, de culoare viu roşie, cu pediceli articulaţi, mai scurţi decît foliolele. Caliciu campanulat, glabru, cu dinţi subulaţi, mai lungi decît tubul. Stil pubescent, nerăsucit. Păstaie stipitată, ± ovală sau semieliptică, lungă de 2—3 cm şi lată de 8—10 mm, comprimată şi rostrată, la început pubescentă, mai tîrziu glabră, slab nervată, cu 2—3 seminţe. Seminţe sferice, mărunt zgrăbunţoase, de culoare castanie sau aproape neagră; hil oval, ocupînd 1/8 din conturul seminţei. — IV—VI.

S t a ţ i u n e a. Coaste pietroase, stîncării, foarte rară.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Nimigea de Jos (r. Năsăud). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Timişoara:* Sviniţa (r. Orşova).

O b s. Datele de răspîndire de mai sus necesită reconfirmare.

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneeană.

Secţia III. EULÁTHYRUS Ser. in DC. Prodr. II (1825) 369, modif. Gren. et Godr. Fl. Fr. I (1848) 482.

Raceme multiflore, mai lungi decît frunzele bracteante. Stil arcuit, răsucit, ascendent. Păstaie alungit liniară, polispermă. Plante anuale sau perene.

16. **L. tuberósus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 732; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 490. — Oreşniţă. — Mogyorós lednek. — Knollige Platterbse. — Чина клубневая. — **Exs.:** FRE nr. 2449. — **Ic.:** Pl. 79, fig. 1.

4. Plantă glabră. Rizom vertical, subţire, lung de 30—40 cm, cu rădăcini tuberculat îngroşate; tuberculii lungi de cca 5 cm şi de 2—2,5 cm în diam. Tulpină subţire, muchiată, nearipată, acățătoare, înaltă de 50—100 cm. Frunze cu o singură pereche de foliole, cu peţiol nearipat şi rachis terminat în cîrcel ramificat. Foliole obovate sau eliptice, pe dos glaucescente, obtuze şi mucronate, lungi de 3—4 cm şi late de 7—10 mm. Stipele înguste, semisagitate, acuminate, la bază cu un dinte. Racem lax, din 3—6 flori mai lungi decît frunzele bracteante. Flori pedicelate, roşii carmin, lungi de 15—20 mm. Caliciu pubescent, scurt campanulat, cu dinţii mai scurţi decît tubul; cei superiori scurţi şi triunghiulari, ceilalţi mai lungi şi ascuţiţi. Vexil orbicular, scurt unguiculat; aripi la vîrf albăstrui; carenă de un roz palid, la bază verzuie. Stil răsucit, la vîrf ± spatulat şi barbulat. Păstaie alungit lanceolată, aproape cilindrică, glabră, lungă de cca 3 cm şi lată de 4—6 mm, reticulat nervată, cu 3—6 seminţe sferice sau ± colţuroase şi veruculoase, de 5—6 mm în diam; hil oval, scurt, ocupînd 1/10 din conturul seminţei. — VI—VIII.

P l a n ş a 80. — 1. *Lathyrus silvester* L. — 2. *L. latifolius* L.

1
2
C

Staţiunea. Prin locuri cultivate, semănături, mirişti, răzoare, vii, fineţe, tuferişuri, în regiunea de cîmpie pînă la limita semănăturilor de cereale (800—900 m).

Răsp. în ţară: Comună în toată ţara.

Întrebuinţări. Tuberculii conţin pînă la 17% amidon, precum şi un însemnat procent de zahăr, substanţe albuminoide şi materii grase. În unele ţinuturi locuite de de tătarii din U.R.S.S. sudică, tuberculii sînt folosiţi în alimentaţie. Pe alocuri, din flori se extrage o apă parfumată, cu miros de trandafir.

Răsp. gen.: Eurasia.

17. **L. silvéster** L. Sp. pl. ed. I (1753) 733; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 492.— **Exs.:** FRE nr. 2451. — **Ic.:** Pl. 80, fig. 1.

4. Plantă glabră. Rizom tîrîtor, ramificat. Tulpină ramificată, acăţătoare, înaltă de 1—2 m, lat aripată, cu aripi de 2—8 mm lăţime. Peţiol foliar îngust aripat. Frunze cu o singură pereche de foliole mari, lanceolate sau liniar lanceolate, la vîrf acuminate, lungi de 8—10 cm şi late de 5—10 (15) mm, cu 3 nervuri mai proeminente. Rachis terminat cu cîrcel ramificat. Stipele mici, liniar lanceolate, mai scurte decît peţiolul. Racem lax, din 3—6 (10) flori, mai lungi decît frunzele bracteante. Peduncul subangulat. Flori lungi de 13—18 mm. Caliciu campanulat, glabru, cu dinţii superiori triunghiulari şi cei inferiori lung subulaţi. Vexil obcordat, de culoarea cărnii sau roz purpuriu, cu vinişoare roşii, pe faţa dorsală verzui; aripi purpurii; carenă verzuie. Stil răsucit, la mijloc fistulos. Păstaie alungit liniară, comprimată, lungă de 5—7 cm, lată de 8—10 mm, glabră, cu nervaţie reticulată, cu 3 coaste puţin proeminente pe partea ventrală, de culoare brună deschisă, cu 6—12 seminţe subsferice, de 4—5 mm în diam., de culoare brună roşcată, fin verucoase; hil liniar, ocupînd 1/2 din conturul seminţei. — VII—VIII.

Staţiunea. Prin păduri, crînguri, tuferişuri, pe marginea drumurilor, la cîmpie şi în regiunea deluroasă.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Satu Mare, Baia Mare. *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Bistriţa; Canciu (r. Dej); Chiochiş (r. Beclean); Cluj în Păd. Lomb. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureş deasupra digului nou; Gurghiu (r. Reghin); Deda în Lunca Mureşului (r. Topliţa). *Reg. Stalin:* Sighişoara; Sibiu, Şura Mare, Noul, Poplaca, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Orăştie; Ruşi (r. Haţeg); Zam (r. Ilia); Petroşeni. *Reg. Oradea:* Moneasa (r. Gurahonţ). *Reg. Craiova:* Mt. Piatra Cloşanilor 1200 m (r. Baia de Aramă). *Reg. Piteşti:* Olăneşti, Mt. Cozia (r. R. Vîlcea). *Reg. Ploeşti:* Mţii Buzăului. *Reg. Galaţi:* Dl. Pricopan (r. Măcin). *Reg. Bacău:* Cîmpeni (r. Moineşti); Petricani (r. Tg. Neamţ). *Reg. Iaşi:* Bîrnova, Păd. Vişan, Aroneanu, Mîrzeşti (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Suceava.

Variabilitatea speciei

1 a Aripile peţiolului neînsemnate sau cu mult mai înguste decît aripile tulpinii.... 2
1 b Aripile peţiolului ± de lăţimea aripilor tulpinii. Foliole obtuze
var. **platyphyllus** (Retz) Aschers. Fl. Prov. Brand. I (1864) 167. — *L. platyphyllos* Retz Fl. Scand. Prodr. ed. II (1795) 170. — *L. latifolius* L. Fl. suec. ed. II

(1755) 252, non Sp. pl. ed. II (1763) 1033. — *L. brachyphyllus* Schur in ÖBZ (1861) 85, Enum. pl. Transs. (1866) 176, p.p. — Bob de țarină. — *Reg. Cluj :* Fînaţele Clujului; Chiochiş (r. Beclean). *Reg. Stalin :* Cisnădie (r. Sibiu). *Reg. Timişoara :* V. Cladovei (r. Lipova); Dl. Trescovăţ lîngă Sviniţa, Mt. Domogled (r. Orşova). *Reg. Craiova :* Păd. Bolutioaia la Fărcaşu de Sus (r. Caracal). *Reg. Suceava :* Bosanci în fîneţe, Ipoteşti în Păd. Rădea (r. Suceava).

2 a Foliole îngust lanceolate, liniar lanceolate, sau uşor liniare, late de 1—3 mm, lung acute, spre vîrf foarte uşor îngustate, mucronate, 1—3-nervate

var. **angustifólius** (Medik.) Ser. in DC. Prodr. II (1825) 369. — *L. angustifolius* Medik. Vorles. II (1787) 358. — *Reg. Hunedoara :* Vulcan în V. Aninoasa (r. Petroşeni).

2 b Foliole lanceolate sau eliptic lanceolate, late de 5—18 (20) mm. 3—5-nervate, ± obtuze şi mucronate

var. **oblóngus** Ser. in DC. Prodr. II (1825) 369. — *L. silv.* α. *genuinus* Gren. et Godr. Fl. Fr. I (1848) 483. — *L. silv.* α. *typicus* Beck Fl. NÖ (1892) 884, p.p. — *Reg. Baia M. :* Satu Mare. *Reg. Cluj :* Chiochiş (r. Beclean); Cluj în lunca Nadăşului şi Păd. Lomb; Mţii Rodnei. *Reg. Aut. M. :* Tg. Mureş lîngă digul nou; Deda pe malul Mureşului (r. Topliţa). *Reg. Stalin :* Valea Lungă (r. Mediaş). *Reg. Hunedoara :* Deva pe Dl. Decebal. *Reg. Oradea :* Păd. Rădvan lîngă Mărţihaz (r. Salonta). *Reg. Timişoara :* Jupa lîngă «castrum romanum» (r. Caransebeş). *Reg. Craiova :* Mt. Piatra Cloşanilor 1200 m (r. Baia de Aramă). *Reg. Galaţi :* Mt. Pricopan între Măcin şi Greci.

Obs. Între var. *angustifolius* şi var. *oblongus* există forme de trecere cu frunze late, dar lung şi uşor ascuţite.

Răsp. gen. : Europa, Caucaz.

18. **L. latifólius** L. Sp. pl. ed. I (1753) 733; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 491. — *L. megalanthus* Steud. Nomencl. II, ed. II (1841) 14. — *L. brachyphyllus* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 176, p. p. — Mănerei de pădure. — Nagyvirágu lednek. — Breitblättrige Platterbse. — Чина широколистная. — **Exs.:** HN nr. 1757. — **Ic.:** Pl. 80, fig. 2.

4. Plantă robustă, glabră sau glabrescentă. Rizom tîrîtor, ramificat. Tulpină ± acăţătoare, înaltă de 50—200 cm, neramificată sau puţin ramificată, lat aripată, cu aripi de 2,5—6 mm lăţime. Peţioli lat aripaţi, cu aripile tot atît de late cît cele ale tulpinii. Frunze cu o singură pereche de foliole şi cu rachis terminat cu un cîrcel, uneori de 2 ori ramificat. Foliole lat eliptice, la vîrf obtuze sau scurt acuminate, rigide, de un verde albăstrui, lungi de 5—9 (10) cm, late de 2—3 cm. Stipele mari, ovat lanceolate, acuminate, la bază hastate. Racem dens, erect, mult mai lung decît frunza, format din 6—14 flori purpurii, lungi de 2,5—3 cm, plăcut mirositoare. Caliciu campanulat, cu dinţi inegali; cei superiori triunghiulari, cei inferiori lanceolaţi, ascuţiţi. Corolă purpurie, rar albă; vexil obcordat, mai lat decît lung, de cca 3 cm lăţime; aripi roze; carenă verzuie. Toate petalele cu vinişoare roşii. Păstăi alungit liniare, comprimate, glabre, lungi de 6—7 (10) cm, late de 8—10 mm, cu nervaţie reticulată, pe partea ventrală cu 2 coaste netede.

Semințe 8—14, subsferice sau ovoidale, lateral comprimate, de 4—5 mm în diam., cafenii sau cenușii, verucoase; hil oval, ocupînd 1/4 din conturul seminței. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. Tuferișuri, margini de păduri, uneori pe lîngă garduri și prin semănături.

R ă s p. î n ț a r ă : *Reg. Cluj :* Cluj (Fînațe, Făget, Hoia), Florești pe « Hosszùoldal », V. Someșului Rece, Boju (r. Cluj). *Reg. Aut. M. :* Reghin. *Reg. Stalin :* Sighișoara; Mediaș; Guștericța (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara :* Alba Iulia; Orăștie; Deva. *Reg. Oradea :* Aleșd la Poiana Florilor; Ciheiu, Băile Victoria (r. Oradea); Arăneag (r. Ineu). *Reg. Timișoara :* Păd. Ciala (r. Arad); Băile Herculane, Mt. Domogled, Svinița, Orșova pe Dl. Alion (r. Orșova). *Reg. Craiova :* Vîrciorova, Turnu Severin pe Dl. Buliga, Cerneți, Hinova pe Dl. Stîrmina, Iorgutova (r. Turnu Severin); Coțofenii din Față (r. Filiași). *Reg. Pitești :* Mții Muscelului pe Dl. Moțoi. *Reg. București :* Ciocănești (r. Răcari). *Reg. Galați :* Pechea (r. Galați); Tecuci. *Reg. Iași :* Bîrlad; Iași, Păd. Bîrnova spre satul Slobozia, Dl. Repedea spre satul Goruni (r. Iași).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **rotundifólius** (Willd.) Rchb. Fl. germ. exc.(1892) 535. — *L. rotundifolius* Willd. Sp. pl. III (1800) 1088. — Foliole aproape orbiculate. — *Reg. Cluj :* Sucutard (r. Gherla). *Reg. Oradea :* Arăneag în poiana Solarsca (r. Ineu). *Reg. Timișoara :* între Pecica și Arad, Andrei Șaguna la « Szárazér », între viile de la Covășînț (r. Arad); viile Ghioroc (r. Lipova).

var. **brachypterus** (Alef.) Beck in Rchb. Ic. XXII (1903) 173. — *L. brachypterus* Alef. in Bonpl. IX (1861) 151. — Foliole eliptice, lungi de 4—7 cm, late de 2—4 cm, scurt acuminate. Aripile pețiolului mai late decît aripile tulpinii. — *Reg. Cluj :* Cluj la Becaș, frecventă. *Reg. Aut. M. :* Sovata la « Sótetö » (r. Sîng. de Pădure).

var. **lanceolátus** Freyn Fl. Süd-Istr. in Verh. ZBG Wien XXVII (1877) 326. — Foliolele frunzelor inferioare îngust eliptice, cele ale frunzelor superioare liniar lanceolate, lungi de 4—5 cm, late de 1 cm, obtuze. Aripile pețiolului de aceeași lățime cu aripile tulpinii. — Sporadică, împreună cu forma tipică.

R ă s p. g e n.: Europa de S.

Secția IV. CICÉRCULA (Medik.) Gr. et Godr. Fl. Fr. I (1848) 481. — *Cicercula* Medik. Vorles. II (1877) 358, pro gen.

Flori solitare sau în raceme din 2—3 flori. Foliole alungit lanceolate sau liniare. Păstăi cu 3—5 semințe. Plante anuale.

19. ✳ **L. satívus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 730; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 485. — Măzăroi. — Szeges lednek. — Essbare Platterbse. — Чина посевная. — **Ic.:** Pl. 82, fig. 2.

☉. Plantă glabră. Tulpină prostrată sau ascendentă, înaltă de 30—70 cm, cu 4 muchii, din care 2 aripate. Pețiol îngust aripat și mai scurt decît foliolele. Frunze cu o singură pereche de foliole lanceolat liniare, acuminate, ± rigide, lungi de 4—10 cm, late de 5—9 mm, de culoare verde albăstrie, cu 3 nervuri paralele mai pronnnțate. Stipele mari, semisagitate, acuminate,

mai scurte decît peţiolul. Rachis terminat cu un cîrcel ramificat. Flori solitare, rareori cîte 2, lungi de 1,5—2 cm, erecte sau patente, pe un peduncul articulat la partea superioară. Pedunculi florali mai scurţi decît frunzele bracteante. Caliciu campanulat, cu dinţi lanceolaţi, mai lungi decît tubul. Corolă albă sau de un roz palid, cu vinişoare verzi sau roşietice; carenă uşor răsucită. Antere portocalii. Stil drept şi răsucit, la vîrf dilatat şi barbulat. Păstaie scurtă, eliptică, comprimată, glabră, lungă pînă la 3,5 cm şi lată de 15—20 mm, cu partea ventrală (superioară) curbată, cu 2 aripioare înguste şi ± ondulate, reticulat nervată, cu ochiurile reţelei mari. Seminţe 2, gălbui, în formă de piramidă trunchiată sau neregulat cubice, netede; hil oval. — V—VI.

S t a ţ i u n e a. Cultivată şi adeseori subspontană, prin semănături, pe dărîmături, locuri nisipoase, dune, margini de drumuri.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj :* **Cluj** subspontană; Aiud. *Reg. Stalin :* Sibiu. *Reg. Hunedoara :* Alba Iulia; Lancrăm (r. Sebeş); Biscaria lîngă Simeria (r. Hunedoara). *Reg. Constanţa :* Delta Dunării (cultiv.), Mrea Cilic (r. Tulcea); nisipuriîe de la Agigea şi Eforie (r. Negru Vodă). *Reg. Suceava :* cultivată şi pe alocuri sălbăticită.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **angustátus** Ser. in DC. Prodr. II (1825) 373. — *Cicercula sativa* var. 1. *angustata* Alef. in Bonpl. X (1861) 147. — Foliole foarte înguste.

var. **obtusátus** A. et G. Syn. VI.2 (1910) 1004. — *Cicercula sativa* var. 2. *obtusata* Alef. l.c. — Foliolele frunzelor inferioare eliptice, obtuze, cele ale frunzelor superioare lat lanceolate.

f. **amphicárpus** Coss. ap. Beck in Rchb. Ic. XXII (1903) 165, tab. 2250, fig. 3. — *Cicercula sativa* var. 3. *amphicarpa* Alef. in BZ XX (1862) 362. — Formă cu păstăi ascunse în pămînt.

f. **caeréuleus** (Alef.) A. et G. Syn. l.c. — *Cicercula sativa* f. *coerulea* Alef. l.c. — Flori de un albastru palid, lungi de 20—24 mm.

f. **álbus** (Alef.) A. et G. Syn. l.c. — *Cicercula sativa* f. *alba* Alef. l.c. — Flori albe.

O b s. Varietăţile şi formele de mai sus sînt toate de cultură.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Seminţele acestei specii sînt comestibile, consumate însă în mare cantitate, provoacă paralizii muschiulare. Substanţa activă conţinută în seminţe, precum şi proprietăţile farmacodinamice sînt puţin studiate. *L. sativus* e cultivată pe alocuri ca plantă de nutreţ, iar formele *caeruleus* şi *albus* sînt cultivate ca plante de podoabă.

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneeană şi Asia; cultivată din timpuri străvechi de egipteni, greci şi romani

20. **L. cícera** L. Sp. pl. ed. I (1753) 730; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 484. — *L. cicer* Gaud. Fl. helv. IV (1829) 484. — *Cicercula cicera* Alef. in Bonpl. IX (1861) 148. — **Ic.:** Pl. 82, fig. 1.

⊙. Plantă glabră sau glabrescentă. Tulpină prostrată, ascendentă sau erectă, ± acăţătoare, înaltă de 20—50 cm, ramificată de la bază, compri-

mată, slab aripată. Frunze cu o singură pereche (rareori 2) de foliole liniar lanceolate, la vîrf acuminate, lungi de 4—8 cm, late de 2—12 mm, cu 3 nervuri paralele mai pronunțate, pe ambele fețe răzleț ciliate. Stipele mari, semisagitate, de lungimea peţiolului sau mai lungi. Rachisul la frunzele inferioare terminat în muchie alungită, la cele superioare trifurcat. Flori solitare, cu pediceli articulaţi şi cu 2 bracteole în dreptul articulaţiei. Pedunculi mai scurți decît frunza bracteantă. Flori mici, lungi de 9—12 mm, erecte sau patente. Caliciu campanulat, cu dinţi lanceolat subulaţi, de 2 ori mai lungi decît tubul. Corolă roză, murdar violacee sau roşie cărămizie; vexil obovat, emarginat, cu strii de culoare închisă; aripi mai scurte decît vexilul; carenă albicioasă, la vîrf roşietică. Antere purpurii. Păstaie eliptică, de 20—35 mm lungime şi 5—7 (10) mm lăţime, cu nervaţie fină şi cu 2 muchii puţin aparente pe partea ventrală. Seminţe 3—5-unghiular sferice sau cilindrice şi turtite la capete, uneori subsferice, uniform brune sau cenuşii sau marmorat striate. — V—VII.

S t a ţ i u n e a. În semănături şi mirişti, prin tuferişuri şi mărăcinişuri.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Craiova:* Deveselu, Studina, Băbiciu (r. Caracal); Corabia; Craiova. *Reg. Bucureşti:* Oltenița.

Î n t r e b u i n ţ ă r i. Plantă furajeră. Odinioară a fost cultivată în mai multe ţări din Europa. La maturitate planta poate fi toxică.

R ă s p. g e n.: Regiunea mediteraneeană.

21. **L. hirsútus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 732; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 487. — **Exs.:** FRE nr. 2448. — **Ic.:** Pl. 81, fig. 3; Roch. Pl. Ban. (1828) tab. XVI, fig. 34.

☉. Plantă ± păroasă. Tulpină erectă sau ascendentă, acăţătoare, slab aripată, înaltă de 30—50 (80) cm, ramificată. Frunze cu o singură pereche de foliole şi cu peţiol îngust aripat. Foliole lanceolate sau alungit eliptice, de un verde albăstrui, lungi de 5—6 cm şi late de 5—10 mm, acute şi mucronate. Rachis terminat cu un cîrcel trifurcat. Stipele semisagitate, mai scurte decît peţiolul. Inflorescenţă racem din 2 flori, de 2 ori mai lungă decît frunzele bracteante. Flori lungi de 10—15 mm, la început liliachii, mai tîrziu albăstrii. Caliciu scurt campanulat, cu dinţii inferiori acuminaţi şi mai lungi decît cei superiori. Vexil cu strii de culoare mai închisă; aripi palid violete; carenă verzuie. Stil drept şi răsucit, barbulat pînă la jumătate din lungimea lui. Antere galbene. Păstaie hirsută, lanceolat eliptică, comprimată, lungă de 3—4 cm, lată de 6—7 mm, cu peri aşezaţi pe mici protuberanţe. Seminţe cîte 5—6, sferice verucoase, de culoare castanie sau cenuşie; hil scurt şi ovat. — VI—VII.

S t a ţ i u n e a. Prin semănături, fîneţe, vii, tăieturi de păduri.

R ă s p. î n ţ a r ă: Comună în toate regiunile ţării.

Variabilitatea speciei

f. **albiflórus** (Rouy). — *L. h.* subvar. *albiflorus* Rouy Fl. Fr. V (1899) 257. — *L. h.* var. *minor* l. *albifl.* A. et G. Syn. VI. 2 (1910) 1009. — Flori albe. — Sporadică prin semănături.

var. **amplifólius** Schuster ap. Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. IV. 3 (1924) 1603. — Aripile tulpinii late de 5—8 mm. Foliole lungi de 7—8 cm, late de 1,5—2 cm. Inflorescența depășește cu mult lungimea frunzei bracteante. Păstaie lungă de 5 cm și lată de 10 mm. — *Reg. Iași:* prin pădurile Hîrlăului.

var. **acirrhósus** Schur in Verh. SVN II (1851) tab. 4, fig. 3. — *L. hirs.* var. *acirratus* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 175. — *L. hirs.* var. *ecirrosus* A. et G. Syn. VI. 2 (1910) 1009. — Rachisul frunzelor terminat cu o foliolă. — *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș pe Dl. Sf. Ana și Dl. « Somostetö ». *Reg. Stalin:* Sibiu.

var. **uniflórus** Grec. Supl. (1909) 52. — Plantă cu o singură floare. — *Reg. Pitești;* Curtea de Argeș la Sînnicoară.

Răsp. gen.: Europa centrală, de S, Asia de V, Africa de N.

Secția V. ÁPHACA (Adans.) Rchb. Fl. Germ. exc. (1832) 533. — *Aphaca* Adans. Fam. II (1763) 330, pro gen.

Stipele mari, ovate sau hastate. Foliolele lipsesc. Rachisul foliar redus la un cîrcel. Flori galbene, în general solitare. Plante anuale.

22. **L. áphaca** L. Sp.pl. ed. I (1753) 729; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 480. — **Exs.:** FRE nr. 2447 a, b. — **Ic.:** Pl. 81, fig. 1, 1 a, b.

☉. Plantă glabră, verde albăstrie. Tulpină subțire, prostrată sau acățătoare, înaltă de 20—40 (80) cm, cu 4 muchii, nearipată, ramificată de la bază. Stipele mari, ovate sau hastate, la bază auriculate, lungi de 1—3 cm, late de 1—2,5 cm, la vîrf obtuze, cu nervație paralelă. Rachis transformat în cîrcel. Inflorescență redusă la un peduncul subțire cu o singură floare. Peduncul articulat, mai lung decît stipelele. Flori scurt pedicelate, lungi de 10—12 mm. Caliciu verzui, scurt tubulos, cu dinți lanceolați, toți de aceeași lungime, mai lungi decît tubul caliciului. Corolă palid galbenă; vexil obovat, întreg sau ușor emarginat, la bază cu nervuri violete; carenă albă, la vîrf curbată. Antere gălbui. Ovar fin glandulos. Stil nerăsucit, la vîrf puțin dilatat. Păstaie erectă, lungă de 2,5—3,5 cm, lată de 4—6 mm. Semințe cîte 4—6, subsferice sau ovale, ± comprimate, netede, lucioase, de 3—4 mm în diam, de culoare castanie sau neagră; hil mic și oval. — VI—VII.

Staționarea. Prin semănături, pe marginea drumurilor, mai rar prin fînețe, pînă la cca 800 m alt.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Chiochiș (r. Beclean); Ocna Dejului, Sucutard (r. Dej); V. Șieului (r. Năsăud); Zalău, Trăznea (r. Zalău); Cluj la Făget și în V. Popii, Florești, Someșu Rece (r. Cluj); Cheia Turzii, Rimetea (r. Turda). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș;

Planșa 81. — 1. *Lathyrus aphaca* L., cu stipele des așezate, 1 a. idem, cu stipele așezate rar, 1 b. păstaie. — 2. *L. nissolia* L., 2a păstaie. — 3 a. *L. hirsutus* var. *acirrhosus* Schur.

1/1
1b
1
1/1
2a
1a
2
3
3a
C

Ideciu, Reghin (r. Reghin); Cristuru Secuiesc. *Reg. Stalin:* Blaj (r. Tîrnăveni); Sighişoara; Mediaş, Valea Lungă, Proştea Mică, Micăsasa (r. Mediaş); Şura Mare, Sibiu, Guşteriţa, Noul, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Mercurea (r. Sebeş); Benic, Mesentea, Alba Iulia pe Dl. Bilac (r. Alba); Orăştie, Aurel Vlaicu (r. Orăştie); Baia de Criş (r. Brad); Ruşi, Bretea Streiului (r. Haţeg); Deva, Hărău (r. Ilia); Hunedoara. *Reg. Oradea:* Ortiteag (r. Aleşd). *Reg. Timişoara:* Timişoara; între Deta şi Voiteg (r. Ciacova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin); Gogoşu, Burila Mare (r. Vînju Mare). *Reg. Bucureşti:* Periş în V. Cocioculuí (r. Snagov). *Reg. Constanţa:* Cernavodă (r. Medgidia). *Reg. Iaşi:* Bîrnova, Dl. Repedea (r. Iaşi).

Variabilitatea speciei

var. **typicus** A. et G. Syn. VI. 2 (1910) 1021. — Stipele ovat hastate, ± alipite de tulpină. Flori palid galbene, lungi de 10 mm. — Forma cea mai răspîndită.

f. **laétus** Posp. Fl. Österr. Küstenl. II (1898) 43. — Stipele mici, de culoare viu verde, cele inferioare foarte apropiate, acoperindu-se unele pe altele, cele superioare distanţate. Stipele lungi pînă la 10 mm, late pînă la 8 mm. — Sporadică, împreună cu tipul.

f. **micránthus** (Alef.) Beck in Rchb. Ic. XXII (1903) 162. — *Aphaca vulgaris* var. *micranthus* Alef. in Bonpl. IX (1861) 193. — Flori mici, lungi de cel mult 7—8 mm, viu galbene. — Ici-colo, împreună cu tipul.

var. **affínis** (Guss.) Ces. Pass. Gib. Comp. Fl. It. (1882) 693. — *L. affinis* Guss. Fl. Sic. Syn. II (1845) 852. — Plantă înaltă de 50—70 cm. Stipelele de la bază ovate, cele superioare hastate, la vîrf obtuze. Flori de 12 mm lungime. — *Reg. Cluj:* Apahida (în forme apropiate). *Reg. Timişoara:* Baziaş (r. Moldova Nouă); Sviniţa (r. Orşova).

Răsp. gen.: Europa de V şi de S, Asia de SV.

Secţia VI. NISSÓLIA (Adans.) Rchb. Fl. Germ. exc. (1832) 533. — *Nissolia* Adans. Fam. II (1763) 330, pro gen.

Stipele mici, subulate. Foliolele lipsesc. Peţiol şi rachis transformate într-un organ verde şi lat (filodiu), fără cîrcei. Flori purpurii, în general solitare. Plante anuale.

23. **L. nissólia** L. Sp. pl. ed. I (1753) 729; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 481. — **Exs.:** FRE nr. 1980. — **Ic.:** Pl. 81, fig. 2, 2 a.

⊙. Plantă glabră sau glabrescentă, viu verde. Tulpină erectă, rigidă, subţire, înaltă de 20—50 (60) cm, cu 4 muchii puţin pronunţate. Filodii graminiforme, liniar lanceolate, erecte, spre vîrf lung acuminate şi subulate, lungi de 5—10 (15) cm, late de 2—8 mm, cu 5 nervuri paralele mai pronunţate, printre acestea alte nervuri mai puţin aparente. Foliolele lipsesc. Stipele foarte mici sau lipsesc cu totul. Flori solitare, rar cîte 2, purpurii, mici, lungi de 8—9 mm, scurt pedicelate şi aplecate în jos. Pedunculi subţiri, mai scurţi decît filodiile, către vîrf articulaţi. Caliciu campanulat, pubescent, cu dinţi înguşti şi subulaţi. Vexil orbicular, uşor emarginat, cu striaţiuni fine şi numeroase, de culoare mai închisă; aripi roze; carenă albicioasă. Ovar păros, cu peri mătăsoşi. Stil nerăsucit, barbulat pînă la jumătate din lungimea lui. Păstaie subcilindrică, îngustă, la vîrf rostrată, lungă de 4—5 (6) cm şi de 3—4 mm în diam., la început pubescentă, la maturitate glabră, de culoare castanie,

cu 8—10 (15) semințe mici, ovoidale, brune roșcate sau negre, fin veruculoase, cu hil scurt și oval. — VI—VII.

S t a ț i u n e a. Prin semănături, pe marginea locurilor cultivate, mai rar prin fînețe, mai ales pe soluri slab calcaroase.

R ă s p. î n ț a r ă: *Reg. Cluj:* Canciu, Ocna Dejului (r. Dej); Chiochiș (r. Beclean); Cluj. *Reg. Aut. M.:* Reghin; Ungheni (r. Tg. Mureș); Odorhei. *Reg. Stalin:* Rupea, Jibert (r. Rupea); Valea Lungă, Micăsasa (r. Mediaș); Sibiu, Cisnădioara, Sadu, Șura Mare, Bradu (r. Sibiu); Nocrich (r. Agnita); Făgăraș. *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia; Orăștie; Deva, Hărău (r. Ilia); Ruși (r. Hațeg); V. Secașului (r. Sebeș); Govăsdia (r. Hunedoara); Blaj (r. Tîrnăveni). *Reg. Oradea:* Băile Victoria, Cordău, Sîntandrei (r. Oradea); Mocrea, Ineu, Cermei, Tămand (r. Ineu); Joia Mare, Iosășel, Hălmagiu (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Baratca, Păuliș (r. Lipova); Șiria, Mîsca, Pîncota (r. Arad); Băile Herculane pe Mt. Domogled (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Lunca Jiului la Craiova. *Reg. Pitești:* Stolnici (r. Costești). *Reg. Ploești:* Ploești, Tîrgșor (r. Ploești); Văleni de Munte. *Reg. București:* Periș, Mrea Căldărușani (r. Snagov); Mrea Pasărea (r. Brănești); Comana (r. Vidra); Ciocănești (r. Răcari); Malu Spart (r. Domnești). *Reg. Constanța:* Ciucurova (r. Istria). *Reg. Bacău:* Cîmpeni (r. Moinești). *Reg. Iași:* Iași, Costuleni, Goruni (r. Iași). *Reg. Suceava:* Mrea Adam (r. Fălticeni).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **pubéscens** Beck Fl. NÖ (1892) 882. — *L. niss.* var. *puberulus* Beck l. c. (1893) 1329 et in Rchb. Ic. XXII (1903) 169. — Filodii la bază late de 6—8 mm. Păstăi pubescente. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînațe, lacurile de la Someșeni (r. Cluj). — *Reg. Stalin:* Sibiu prin fînațe. *Reg. Iași:* V. Jijiei la Cotu Morii, Mîrzești, Repedea (r. Iași); Păd. Hîrlău.

var. **gramíneus** (Kern.) A. et G. Fl. Nord-Ostd. Flachl. (1898) 454. — *L. gramineus* Kern. in ÖBZ XIII (1863) 188. — *L. niss.* var. *glaberrimus* Freyn Fl. Süd-Istr. in Abh. ZBG Wien XXVII (1877) 325. — Foliole la bază late de 3—5 mm. Păstaia tînără glabră. — Forma cea mai răspîndită. — *Reg. Cluj:* între Apahida și Cara (r. Cluj); Băile Sărate Turda. *Reg. Oradea:* Oradea, Băile Victoria (r. Oradea); Lazuri, Holod, Petrani (r. Beiuș). *Reg. Timișoara:* Chevereșu Mare, Diniaș (r. Timișoara); Lugoj; Cerna (r. Gătaia). *Reg. București:* Comana (r. Vidra). *Reg. Bacău:* Grigoreni (r. Moinești).

R ă s p. g e n.: Europa centrală și de S, Asia de SV, Africa de N.

24. ⚹ **L. odorátus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 732; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 488. — Sîngele voinicului. — Szagos lednek. — Чина душистый горошек.

☉. Plantă acățătoare, păroasă, aripată, înaltă de 1—1,5 m. Frunze cu 1—2 perechi de foliole alungit ovate sau alungit eliptice. Rachisul terminat cu un cîrcel ramificat. Stipele semisagitate. Racem cu 2—3 flori, mai lung decît frunzele bracteante. Dinții caliciului puțin mai lungi decît tubul. Flori mari, roșii, violete sau albe, plăcut mirositoare; vexil pînă la 35 mm lățime; aripi maculate. Păstaie alungit liniară, aspru hirsută. — VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Mult cultivată prin grădinile țărănești și pe la mănăstiri, mai ales în Moldova.

R ă s p. g e n.: Specie mediteraneeană, originară din Sicilia.

P l a n ș a 82. — 1. *Lathyrus cicera* L. — 2. *L. sativus* L. — 3. *L. paluster* L.

1
2
3
C

25. ✳ **L. tingitanus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 732.

Se aseamănă mult cu *L. odoratus*, de care se deosebește prin următoarele: Întreaga plantă glabră. Inflorescența mai scurtă decît frunza împreună cu cîrcelul. Flori de un roșu viu, pînă la liliachiu viu, nemirositoare. Dinții caliciului ± egali și mai scurți decît tubul. Vexil cu mult mai lung decît aripile; carena mai mică și mai îngustă. Păstaia la început punctată, apoi netedă. Semințe comprimate. — VI—VIII.

Sporadic cultivată ca plantă ornamentală.

Răsp. gen.: Spania, Africa de N.

26. ✳ **L. grandiflorus** Sibth. et Sm. Fl. graec. Prodr. II (1813) 67.

4. Tulpină acățătoare, aripată, înaltă de cca 1 m. Frunze cu o singură pereche de foliole mari, alungit ovate. Stipele mici, liniare. Racem din 2—3 flori purpurii, nemirositoare, de cca 3 cm lungime (specia cu cea mai mare floare din genul *Lathyrus)*, cu vexil pînă la 40 mm lățime, de culoare roșie deschisă. — VI—VIII.

Răsp. gen.: Originară din Europa meridională.

Genul 270. **PÍSUM** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 222, nr. 589], ed. V (1754) 324, nr. 779. — Mazăre.

Plante anuale sau perene, glabre, scandente. Frunze paripenate, cu 1—3 perechi de foliole și cu rachis terminat în cîrcel, foarte rar în aristă. Stipele mari, mai mari decît foliolele. Flori solitare sau în racem pauciflor. Caliciu campanulat, cu 5 diviziuni aproape egale. Vexil lat obovat; aripi alungit falcate; carenă scurtă și curbată. Stamine diadelfe. Stil arcuit, dilatat spre vîrf, canaliculat spre bază și barbat longitudinal. Păstaie ± comprimată, rostrată, monocarpă, plurispermă. Semințe globuloase. Umbelic alungit sau orbicular, acoperit cu funicul dilatat.

Genul cuprinde cca 6 specii răspîndite în regiunea mediteraneeană și Asia de V.

Determinarea speciilor

1 a Peduncul scurt, ± de lungimea stipelelor. Păstaie cu nervuri slab dezvoltate. Semințe mari, netede 2
1 b Peduncul de 2—4 ori mai lung decît stipelele. Păstaie cu nervuri proeminente. Semințe mici, de regulă verucoase ..... 3. **P. elatius**

2 a Foliole cu marginea întreagă. Petale și semințe concolore.. 1. **P. sativum**
2 b Foliole repand dințate. Petale și semințe pestrițe ..... 2. **P. arvense**

*) Cuvîntul latin pisum = mazăre, nume antic, folosit de Columella.
**) Redactat de Em. Țopa.

1. ⚹ **P. satívum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 727; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 525. — Mazăre. — Vetemény borsó. — Gemüse Erbse. — Горох посевной.

☉. Rădăcină pivotantă, puternică, cu numeroase rădăcini laterale, prevăzută cu numeroase nodozități mici. Tulpină ușor muchiată, glabră, verde deschisă pînă la verde-albastră, lungă de 35—200 cm. Frunze lung pețiolate, paripenate, cu 1—3 perechi de foliole, pe margini întregi. Stipele semicordate, de cca 4—10 cm lungime și 2,5—4 cm lățime. Peduncul ± de lungimea stipelelor, la soiurile timpurii cu o singură floare, la cele tardive cu 2—5 flori. Flori albe sau puțin violet roșcate. Păstaie lungă de cca 5—7 (12) cm și lată de 1,2—2 cm, cu nervuri slab dezvoltate. Semințe mari, globuloase, netede, concolore, galbene, brunii, verzui sau albe. — V—VI.

Mult cultivată în toată țara pe ogoare și prin grădini.

Variabilitatea speciei

1 a Păstaie tare și în stare crudă, necomestibilă, la coacere nu se zbîrcește 2
1 b Păstaie cu valve subțiri, în stare crudă moale, comestibilă, mai tîrziu zbîrcită în jurul semințelor 4

2 a Flori 3—5, umbelat apropiate, pestrițe, rar albe
⚹ var. **umbellátum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 727.
2 b Flori 1—3, în raceme 3

3 a Sămînța cubică
⚹ var. **quadrátum** L. l. c.
3 b Sămînță globuloasă sau mai rar ± muchiată
⚹ var. **vulgáre** Schübl. et Mart. Fl. Württemb. (1834). — Cultivată în mai multe soiuri (vezi mai jos).

4 a Păstaie lungă de 5—9 cm și lată de 12—21 mm, ± cilindrică. Flori de obicei albe
⚹ var. **saccharátum** Ser. in DC. Prodr. II (1825) 368.
4 b Păstaie lungă de 9—12 cm și lată de 20—33 mm, turtită. Flori pestrițe
⚹ var. **macrocáapum** Ser. in DC. l. c.

Soiurile var. *vulgare* cultivate la noi:

1 a Plantă precoce, productivă. Boabe albe gălbui, netede 2
1 b Plantă tardivă 3

2 a Boabe cu greutate absolută *) de 315 gr; greutatea hectolitrică 74,2 kg. Proteine 25,37 % ..... « *Victoria-Bărăgan* »
2 b Boabe cu greutate absolută de 306 gr; greutate hectolitrică 74,2 kg. Proteine 25,7 % « *Victoria-Strube* »

3 a Boabe albe, mici, cu coaja tare, cu greutate absolută de 302 gr; greutate hectolitrică 75 kg. Proteine 26,13 % ..... « *Victoria-Băneasa* »

*) Greutate absolută = greutatea a 1000 de boabe.

Planșa 83. — 1. *Pisum arvense* L., 1 a. păstaie. — 2. *P. elatius* Stev. — 3. *Phaseolus vulgaris* L. — 4. *Ph. coccineus* L., 4 a. păstaie și o boabă.

1
1a
2
3
4
4a
C

3 b Boabe galbene, cu coaja subțire, cu greutatea absolută de 307 gr; greutate hectolitrică 74,6 kg. Proteine 25,94 % ..... « *Victoria-Salzmunder* »

Întrebuințări. Păstăile, boabele verzi și boabele uscate se folosesc ca aliment. Ele sînt bogate în legumină (5,4—9,5 %), zaharoze (5—28 %), amidon, grăsimi (0,6—5,5 %), etc. Pericarpele, după un tratament special, dau fibre textile. Paiele, datorită procentului ridicat de proteine, sînt folosite ca nutreț pentru oi. Semințele sînt bogate în vitamina B . La începutul germinării conținutul lor în vitamină C crește brusc.

Mazărea suferă adesea din cauza următorilor dăunători vegetali și animali:

Rugina mazării *(Uromyces pisi* (Pers.) Winter), este o ciupercă parazită, care se prezintă sub forma unor pete galbene, apoi brune roșietice pe tulpini și frunze, distrugînd țesuturile din jurul petelor. Gazda intermediară este *Euphorbia cyparissias*. Se combate prin stropiri cu zeamă bordeleză,

Gărgărița mazării *(Laria* sau *Bruchus pisorum* L.), depune oule pe păstăile tinere. Larva ieșită din ou pătrunde în bobul încă nedezvoltat, iar rana produsă se cicatrizează. Insecta se dezvoltă în sămînță și rămîne acolo pînă în primăvara următoare, cînd iese din bob. Gărgărița poate distruge 50—90 % din mazărea depozitată. Se combate prin gazare cu sulfură de carbon sau prin prăfuirea culturii de mazăre cu nitroxan.

Răsp. gen.: În stare sălbatică nu se cunoaște și se crede că ar fi de origină orientală. Este una dintre cele mai vechi plante de cultură. Urmele ei sigure le avem începînd din neolitic.

2. **P. arvénse** L. Sp. pl. ed. I (1753) 727; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 524. — Mazăre de cîmp, Măzăroi. — Takarmány borsó. — Futter Erbse. — Горох полевой. — **Ic.:** Pl. 83, fig. 1, 1 a.

⊙. Tulpină dreaptă, de regulă înaltă de 30—150 cm. Frunze cu 2—3 perechi de foliole ovate sau eliptice, distanțat crenate. Stipele de obicei la bază cu cîte o pată violetă. Peduncul aproape de lungimea stipelelor sau de 2 ori mai lung. Flori solitare, rar cîte 2—3, pestrițe, cu vexil violet deschis, aripi roșii-purpurii și carenă albă verzuie. Păstaie de culoarea ocrului, la maturitate brună, lungă de 4—7 cm și lată de 12—18 mm. Semințe globuloase, netede, verzi-cenușii, cu puncte brune pînă la negre. — VI—VII.

Staţiunea. Prin semănături; adeseori cultivată.

Răsp. în țară: *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș, Sîngeorgiu de Mureș (r. Tg. Mureș); Toplița; Odorhei; Vlăhița (r. Odorhei); Sf. Gheorghe. *Reg. București:* Mrea Pasărea (r. Brănești). *Reg. Bacău:* Tg. Neamț.

Întrebuințări: Se cultivă în amestec cu ovăz, orz și bob și este apreciată ca furaj verde.

Răsp. gen.: Originară, probabil, din regiunea mediteraneeană și Asia.

3. **P. elátius** Stev. in M. B. Fl. taur.-cauc. II (1808) 151; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 524. — Mazăre sălbatică. — Sudár borsó. — Wilde Erbse. — Горох высокий. — **Exs.:** FRE nr. 2452. — **Ic.:** Pl. 83, fig. 2.

⊙. Tulpină de cca 50—100 (160) cm înălțime. Frunze cu 1—3 perechi de foliole eliptice, cu marginea întreagă sau slab dințată. Stipele mari, ovale

semicordiforme, inegal dințate, de obicei nepătate, de 2—3 ori mai scurte decît pedunculul. Pețiol terminat într-un cîrcel. Peduncul cu 1—3 flori lungi de 2—3 cm. Vexil liliachiu; aripi întunecat purpurii; carenă roz sau albă verzuie; rareori corola albă. Păstaie dreaptă sau curbată, lungă de 6—10 cm și lată de 1—1,2 cm, cu nervuri proeminente. Sămînță ± sferică, de 3—5 mm în diam., fin zgrăbunțoasă, brună sau neagră, unicoloră sau uneori marmorată. — V—VI.

Stațiunea. Pe stînci calcaroase, tuferișuri, rar printre semănături sau ruderalizată.

Răsp. în țară: *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș. *Reg. Timișoara:* V. Dunării la Cazane (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Porțile de Fier, Gura Văii, Vîrciorova, Schela Cladovei (r. Turnu Severin).

Variabilitatea speciei

var. **biflórum** (Raf.) A. et G. Syn. VI. 2 (1910) 1065. — *P. biflorum* Raf. Caratt. (1810) 71. — *P. elatius* β. *leiosperma* Rouy Fl. Fr. V (1899) 281. — Semințe complect netede, de obicei verzui, brun marmorate, negru striate. — Sporadică în Dobrogea.

f. **albiflóra** Beck in Rchb. Ic. XXII (1905) 208. — Floarea complect albă. — Rară.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană.

Tribul VIII. Phaseóleae Bronn Diss. Legum. (1822) 133.

Frunze imparipenate sau trifoliolate, fără cîrcei. Baza pedicelului îngroșată în punctul de inserție.

Genul **GLYCINE** *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1737) 349, nr. 876], ed. V (1754) 334, nr. 797. — Soia.

Plante perene sau anuale, volubile sau erecte. Frunze 3—7-foliolate, cu stipele mici. Raceme scurte, cu flori mici. Stil glabru. Semințe cu caruncula. Genul cuprinde 25 de specii răspîndite în Asia, Africa și Australia.

⚹ **G. híspida** (Mnch.) Maxim. in Bull. Acad. Pétersb. XVIII (1873) 398; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 528.—*Soja hispida* Mnch. Meth. (1794) 153. —Soia.— Szójabab. — Soja-Bohne. — Соя щетинистая. — **Ic.:** Pl. 74, fig. 1, 1 a.

⊙. Rădăcină pivotantă, multiramificată, lungă pînă la 1 m, cu numeroase nodozități. Tulpină cilindrică, 5-muchiată, ± bogat ramificată, înaltă de 30—150 cm, dens viloasă. Frunze mari, lung pețiolate, cu 3 (4—5) foliole păroase. Foliolele mijlocii ovate, cele laterale sagitat ovate. Stipele reduse. Racem axilar, cu 3—9 (12) flori scurt pedicelate, mici. Caliciu campanulat, vilos, cu dinți ± de lungimea tubului. Corolă violetă pînă la albă, cu puțin mai lungă decît caliciul; vexil cu puțin mai lung decît aripile și carena. Stamine monadelfe. Păstaie galbenă sau galbenă brunie, dens hirsută, dreaptă sau puțin curbată,

*) De la cuvîntul grecesc glycys = dulce, din cauză că rădăcinile acestor plante sînt dulci.

**) Prelucrat de Em. Țopa.

de (2) 3—5 (8) cm lungime și aproape de 1 cm lățime, cu 1—5 semințe ± ovale, de 4—10 mm lungime, 3—7 mm lățime și 2—7 mm grosime. — VII—VIII.

Cultivată mai ales în părțile sudice ale țării.

La noi se găsesc următoarele soiuri de cultură:

«*Osijek*». Originar din Jugoslavia. Durata vegetației 135—140 zile. Plantă înaltă, larg ramificată, cu frunze acoperite cu peri albicioși. Boabele mari, cu greutate absolută de 170 gr. Soi bogat în ulei.

«*Dobrogeană*». Varietate veche, cu durată de vegetație de la 125—130 zile. Plantă mai mică, cu tulpini fine și frunze mici, cu peri gălbui bruni. Boabe mici, cu greutate absolută de 70—120 gr.

«*Galbenă de Platt*». Originară din China. Durată de vegetație 120 zile. Plantă scundă, cu frunze care nu cad la maturitate. Boabe mici, cu greutate absolută de 100 gr. Soi productiv.

«*Neagră de Platt*». Originară din China. Durată de vegetație de 130—135 zile. Boabe negre. Păstaia la maturitate își scutură ușor semințele.

«*Riede 521*». Soi ameliorat la Bod (r. Codlea). Durată de vegetație ca și la precedenta. Bobul mic, galben deschis. Nu este rezistent la secetă.

«*Herb 22*». Soi ameliorat din încrucișarea a două linii extrase din «Dobrogeană». Durată de vegetație 120 zile. Ramificația tulpinii pornește mai de sus. Boabele mari. Soi rezistent la secetă, bogat în proteine (38, 1 %), dar mai sărac în ulei (19,8 %).

Întrebuințări. Datorită conținutului bogat în proteine (35 %), grăsimi (17 %), zaharoză, vitaminele A și P_1, etc., semințele sînt folosite la prepararea pîinii, biscuiților, bomboanelor, surogatului de cafea, ciocolatei, apoi pentru extragerea de ulei comestibil și fabricarea de margarină, celuloid (satolit), etc. Din semințe se poate izola enzima ureaza, cu aplicațiuni în laboratoarele clinice.

Răsp. gen.: originară din China și Japonia, unde a fost cultivată încă de acum 4000 ani. În Europa s-a introdus în sec. XVIII-lea. Astăzi cultura soiei s-a extins în toate continentele.

Genul **PUERÁRIA** *) DC. **)

in Ann. Sc. Nat. IX (1825) 97.

Arbuști sau subarbuști. Frunze trifoliolate, mari, ovate pînă la romboidale, cu stipele mari. Inflorescență în raceme sau panicule. Flori cu caliciu scurt campanulat. Vexil cu auricule îndreptate înăuntru. Aripi lung atenuate în spre bază, puțin mai lungi decît carena curbat rostrată.

Genul cuprinde 32 de specii răspîndite mai ales în zonele tropicale.

⚹ **P. hirsúta** (Thunb.) C. K. Schneid. Laubholz. II (1907) 114; Fl. U.R.S.S XIII (1948) 531.

Liană viguroasă. Rădăcină cărnoasă, tuberoasă. Tulpină volubilă, cu un diametru pînă la 10 cm, acoperită cu peri setoși brun galbeni, alipiți. Frunze foarte mari, trifoliolate. Foliole rotunjit rombice, ± lobate, acuminate, pe ambele fețe alipit sericeu păroase, cele laterale cu margini oblice, cea terminală

*) Numit după botanistul Marc Nicolas Puerari.
**) Prelucrat de M. Guşuleac

trilobată, lungă de 14—21 cm și lată de 10—12 cm, toate cu stipelule filamentoase. Stipele ierbacei. Inflorescențe racemoase sau paniculate, dese, multiflore, în subțioara frunzelor, lungi pînă la 25 cm. Flori scurt pedicelate, ușor căzătoare, lungi de 15—25 mm. Corolă violacee. Fructe cu peri setoși. — IX—X. **Cultivată în grădina botanică din București.**

Întrebuințări. Plantă decorativă pentru îmbrăcarea pergolelor și a zidurilor. Produce fibre textile numite « ko-pou », din care în Japonia se fac funii, rețele și stofe. Se folosește și ca plantă furajeră și alimentară, rădăcina ei conținînd amidon.

Răsp. gen.: Japonia; naturalizată în Caucaz, Crimeea, Italia și Franța.

Genul PHASÉOLUS *) L. **)

Gen. pl. [ed. I (1739) 216, nr. 573], ed. V (1754) 323, nr. 777. — Fasole.

Plante anuale sau perene, volubile sau erecte. Tulpină cel mult la bază ± lignificată, cu peri disperși. Frunze lung pețiolate, articulate la bază, trifoliolate, rar numai cu o singură foliolă. Stipele persistente. Flori axilare sau subaxilare, solitare sau în raceme. Caliciu campanulat, bilobat. Corolă de diferite culori; vexil orbicular, adesea la bază geniculat îngroșat sau apendiculat, cu puțin mai lung decît aripile; carenă în spirală, împreună cu staminele și stilul. Stamine diadelfe. Stilul adesea spre vîrf barbat. Păstaie întărită la bază cu un disc tubulos, sesilă sau stipitată, liniară sau falcată, comprimată sau subcilindrică. Semințe alungite, reniforme sau sferice, cu funicul foarte scurt, umbelic eliptic sau liniar, exalbuminate, cu embrionul voluminos. Cotiledoane cărnoase, bogate în amiloaleuronă.

Genul cuprinde cca 150 de specii, dintre care majoritatea sînt răspîndite în ținuturile tropicale ale continentului nou.

Determinarea speciilor

1 a Raceme pauciflore, mai scurte decît frunzele. Flori lungi de 1—1,8 cm. Carena descrie 2 spire. Păstaie liniară, ± comprimată, dreaptă sau curbată. Semințe epigee ..... **1. Ph. vulgáris**

1 b Raceme multiflore, mai lungi decît frunzele. Flori lungi de 1,5—3 cm. Carena descrie 1—1,5 spire. Păstaie lățită, comprimată, falcată. Semințe hipogee ..... **2. Ph. coccineus**

1. ✳ **Ph. vulgaris** L. Sp. pl. ed. I (1753) 723; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 535. — Fasole. —Veteménybab, Paszuly. — Gartenbohne. — Фасоль обыкновенная. — **Ic.:** Pl. 83, fig. 3.

⊙. Rădăcină fusiformă, slab dezvoltată, cu nodozități mari, de mărimea unui bob de strugure. Tulpină înaltă de 0,3—4 (7) m, la bază rotundă, în părțile superioare hexagonală, răzleț păroasă. Frunze primare simple și opuse, de formă

*) De la cuvîntul grecesc pháselos = luntre, aluzie la forma fructului, nume dat de Dioscorides și Aristophanes pentru *Vigna sinensis*, care a devenit ulterior în limba latină phaseolus.

**) Prelucrat de Em. Țopa și Acad. E. I. Nyárády

ovală, cele tulpinale trifoliolate, răzleț păroase. Foliola mijlocie cordat ovală, mai lată și simetrică, cele laterale înguste și asimetric cordate. Stipele mici, de 3—5 mm lungime, lanceolate. Racem pauciflor. mai scurt decît frunzele. Flori albe, rozee sau deschis violete, asimetrice, de 1—1,8 cm lungime. Carenă cu rostru dublu spiralat. Păstaie dreaptă sau curbată. Semințe în număr variabil, cu hilul mare. — VII—IX.

Comună în cultură în întreaga țară.

Variabilitatea speciei

var. **nanus** (Jusl.) Mart. Die Gartenbohn (1860) fide Jáv.-Soó Magy. növ. (1951) 358. — *Ph. nanus* Jusl. Cent. pl. I (1755) 23, nr. 65, in Linn. Amoen. Acad. IV (1759) 284. — Fasole oloagă. — Gyalogpaszuly. — Zwerg-Bohne. — Plante precoce, înalte de 30—50 cm, cu lăstari erecți, nevolubili.

Soiuri de cultură:

1 a Păstaie galbenă 2
1 b **Păstaie verde** 10

2 a Sămînță neagră sau neagră-violetă. Păstaie scurtă, ± cilindrică «*Țucără neagră*»
2 b **Sămînță brună, galbenă sau albă** 3

3 a Sămînță galbenă 4
3 b **Sămînță brună sau albă** 6

4 a Sămînță mică, globuloasă, de 6—8 mm lungime ..... «*Oloagă galbenă*»
4 b **Sămînță mai mare, alungită** 5

5 a Păstaia cu ață și cu semințe galbene sau castanii ..... «*Ploaie de aur*»
5 b Păstaia fără ață ..... «*Țucără galbenă*»

6 a Sămînță albă 7
6 b Sămînță brună 9

7 a Plantă pitică. Păstăi drepte, turtite. Semințe cu 2 puncte negre la hil. . «*Incomparabilă*»
7 b **Plantă mai viguroasă. Semințe fără puncte la hil** 8

8 a Plantă timpurie, cu păstăi fragede ..... «*Țucără albă*»
8 b **Plante tardive, cu păstăi cărnoase** ..... «*Ceară timpurie*»

9 a Semințe bruniu galbene, lucioase, cu marginea hilului de culoare închis brună «*Non pareille*»
9 b **Semințe negru brune, lucioase** ..... «*Mont d'Or*»

10 a Păstaie cu ață pe sutură 11
10 b Păstaie fără ață 19

11 a Sămînță albă-surie sau albă 12
11 b Sămînță viu colorată 17

12 a **Sămînță albă surie** ..... «*Uriașe albă Heinrich*»
12 b **Sămînță curat albă** 13

13 a Sămînță alungit sau scurt elipsoidală ..... «*Locală de Banat*»
13 b **Sămînță reniformă sau sferică** 14

14 a Sămînță sferică, lungă de 10—11 mm, lată de 8—9 mm, groasă de 7—8 mm; greutate absolută 310—330 gr ..... «*Oușoară de Moldova*»

14 b Sămînță ± reniformă 15

15 a Semințe mici, reniform eliptice, lungi de 9—10 mm, late de 6—7 mm; greutate absolută 160—180 gr. ..... « *Măruntă de Transilvania* »
15 b Semințe mai mari 16

16 a Sămînță reniform cilindrică, lungă de 10—11 mm, lată de 7—8 mm, groasă de 4—5 mm; greutate absolută 210—230 gr ..... « *de Ialomița* »
16 b Sămînță reniform turtită, lungă de 14—15 mm, lată de 7—8 mm, groasă de 4—5 mm; greutate absolută 320—340 gr ..... « *Ceali de Dobrogea* »

17 a Semințe roșii violete ..... « *Uriașe roșie Heinrich* »
17 b Semințe de altă culoare 18

18 a Semințe mici, negre ..... « *Piața Genevei* »
18 b Semințe brun gălbui ..... « *Saxa* »

19 a Semințe la uscare ± colorate 20
19 b Semințe cu fondul alb 22

20 a Semințe roșu violete ..... « *Flageolet roșii* »
20 b Semințe brunii negre. Flori deschis violete ..... « *Tengergreen* »
20 c Semințe ± verzui 21

21 a Sămînță alb verzuie, marmorată ..... « *Conserva* »
21 b Sămînță verzuie, nemarmorată ..... « *Flageolet verde* »

22 a Sămînță albă, pătată cu negru ..... « *Coțofană* »
22 b Sămînță nepătată 23

23 a Flori alb gălbui ..... « *Mărgăritare albe* »
23 b Flori curat albe 24

24 a Păstaie lungă de cca 20 cm ..... « *Flageolet alb de Paris* »
24 b Păstaie lungă de 13—15 cm ..... « *Împăratul Wilhelm* »

var. **communis** Aschers. Fl. Prov. Brand I (1864) 178. — Fasole. — Karós paszuly. — Gemeine Bohne. — Plantă tardivă, cu tulpina volubilă spre stînga.

Soiuri de cultură

1 a Păstaia dezvoltată cu ațe pe sutură 2
1 b Păstaia dezvoltată fără ațe 3

2 a Flori violaceu deschise. Semințe violet închise ..... « *Flageolet untoasă* »
2 b Flori albe. Semințe suriu brune, lungi de 15 mm, puțin turtite; hilul de jur împrejur cu o coroană roșie. Păstaia lungă de 20—30 mm *) .... « *Fasole lungă* » (Spárgabab)

3 a Flori violete. Semințe negre violete ..... « *Mont d'Or* (volubilă)
3 b Flori albe sau albicioase 4

4 a Păstaia dezvoltată lată de 2 cm sau și mai lată, galbenă, turtită 5
4 b Păstaia dezvoltată mai îngustă de 2 cm, ± cilindric turtită, în stare dezvoltată roșu striată 6
5 a Sămînță unicoloră, suriu brună sau închis brună ..... « *Juliska* »

*) Mai aparține aici și soiul « *Phänomen* », cu păstaia verde, lungă de 22—25 mm și cu sămînța albă.

5 b Sămînța în 2 culori; $^1/_2 - ^2/_3$ parte închis brun liliachie, iar $^1/_2 - ^1/_3$ parte albă, uneori cu cîteva pete ..... «*Grasă Transilvania*»

6 a Sămînța unicoloră, brunie, alungită. Păstaie lungă, șerpuitoare «*Fasole șarpe*» (Kigyópaszuly).

6 b Sămînța cu fond gălbui albicios și cu striațiuni și puncte roșii, mai mică, oval globuloasă ..... «*Granat*»

Obs. Poporul mai cunoaște numeroase alte soiuri de cultură. Prelucrarea complectă a acestora ar fi posibilă numai după adunarea tuturor datelor din țară.

Întrebuințări. Fasolea este una dintre cele mai însemnate plante alimentare, cultivată pe scară întinsă la noi. Semințele, datorită conținutului mare de proteine (15%), amidon (80 %), grăsimi (2 %), etc., și posibilităților lor de conservare, constituie un aliment valoros. Din fructele mature fără semințe, se prepară un ceai cu acțiune hipoglicemică. Ceaiul se folosește în cazuri ușoare de diabet sau ca adjutant pe lîngă terapia cu insulină. Semințele crude produc intoxicații datorită conținutului în toxalbumină, care se distruge la fierbere. Paiele constituie un nutreț bun pentru oi.

Fasolea este adesea atacată de următorii dăunători vegetali și animali:

Antracnoza fasolei (*Colletotrichum lindenuthianum* Sacc. et Magn.). Ciuperca atacă toate organele plantei în toate fazele sale de dezvoltare. La plantele dezvoltate atacă frunzele și păstăile sub forma unor pete neregulate, de culoare brună, cu marginea roșietică, distrugînd organul atacat. Se combate mai ales prin extirparea și arderea plantelor atacate și prin însămînțare cu semințe sănătoase.

Rugina fasolei (*Uromyces appendiculatus* Pers.). Ciuperca atacă toate organele aeriene ale fasolei, pe care apar pustule rotunde sau alungite, mai pe urmă brun negricioase. Este o boală foarte răspîndită și păgubitoare. Se combate prin smulgerea și arderea plantelor atacate, precum și prin cultivarea de soiuri rezistente la boli.

Arsura fasolei (*Xanthomonas phaseoli* E. F. Schmidt). Bacteria atacă toate părțile plantei. Apare sub forma unor pete negre, în dreptul cărora țesutul devine moale și apos și mai tîrziu friabil. Pe păstăi produce pete mari, cu marginea roșie. La însămînțări e bine să se folosească semințe sănătoase, provenite din culturi neatacate. Desinfectarea semințelor se face prin expunerea lor la soare timp de 7—10 zile.

Gărgărița fasolei (*Acanthoscelides obsoletus* Say). Larvele insectei se găsesc în boabele de fasole recoltate în iulie-august. În timpul înmagazinării fasolei, adulții ies din boabe și își depun ouăle pe alte boabe sănătoase. Poate da 2 generații în același an. Se combate prin supunerea fasolei la o temperatură de 60° pe timp de 6 ore. Fasolea destinată pentru semănat se desinfectează cu praf de nitroxan și prin gazare cu sulfură de carbon.

Răsp. gen.: America de S; cultivată în toate continentele.

2. ✳ **Ph. coccíneus** L. Sp. pl. ed. I (1753) 724; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 536. — *P. multiflorus* Willd. Sp. pl. III (1800) 1030. — Fasole mare. — Bivaly paszuly. — Feuerbohne — Фасоль огненнокрасная. — **Ic.:** Pl. 83, fig.4,4a.

⊙. Rădăcină pivotantă, cu nodozități de 2,5 cm grosime. Tulpină înaltă de 2—5 (7) m. Frunze trifoliolate, cu foliole ovale, acuminate, ± scurt păroase. Racem multiflor, mai lung decît frunzele, de cca 2,5—3,5 dm lungime. Flori de un roșu aprins sau albe, uneori bicolore, de 1,5—3 cm lungime. Carena cu rostru, descrie 1—1, 5 spire. Păstaie verde, falcată, puțin turtită, aspră, pendentă. Semințe mari, lungi pînă la 25 mm, late de 13—14 mm și groase

de 8 mm, fie complect albe, fie negre violacei și dealungul dungii dorsale deschis violaceu pătate. Cotiledoane hipogee. — VI—IX.

Cultivată mult ca plantă de ornament, și folosită pentru decorarea pergolelor. Semințele sînt foarte bune pentru alimentație.

Răsp. gen.: America tropicală.

Genul VÍGNA *) Savi **)

Osserv. Phas. Mem. III (1824) 4.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

⚹**V. sinénsis** (Torn.) Endl. in Hassk. Pl. javan. rar. (1848) 386; Fl. U.R.S.S. XIII (1948) 538. — *Dolichos sinensis* Torn. Cent. II (1756) in Linn. Amoen. Acad. IV (1759) 326. — *D. Catiang* L. Mant. II (1771) 269.

⊙. Plantă urcătoare sau culcată. Frunze trifoliolate, cu foliole rombic ovate, întregi sau ușor lobate. Stipele hastate. Inflorescență axilară, lung pedunculată, cu puține flori gălbui sau roșcate. Caliciu campanulat. Petale de cca 2 ori mai lungi decît caliciul; vexil ± rotund, la bază cu calus și urechiușe; carenă ± egală cu vexilul. Păstaie alungită, lungă de cca 20—30 (60) cm, lată de 7—15 mm. Sămînță globuloasă, lungă de 6—9 mm, albă, cu hil negru. — VII—VIII.

Cultivată ici-colo pe lîngă case. Pînă în secolul al XVI-lea a fost cultivată mult în Europa centrală, apoi a fost înlocuită cu fasolea adusă din America.

Răsp. gen.: Africa tropicală, de unde s-a răspîndit, datorită păstăilor sale comestibile, încă din antichitate.

Genul DÓLICHOS [1]) L. [2])

Gen. pl. [ed. I (1737) 222, nr. 588], ed. V (1754) 324, nr. 778.

Caracterele genului sînt cuprinse în descrierea speciei.

⚹ **D. láblab** [3]) L. Sp. pl. ed. I (1753) 725. — **Ic.:** Pl. 2, fig. 1, 1 a.

Plantă urcătoare. Frunze trifoliolate, cu stipele mici. Inflorescență axilară, lung pedunculată, cu puține flori violete. Caliciu campanulat, cu dinți scurți, cei 2 superiori concrescuți. Vexil rotund, la bază cu 2 auricule; carenă alungită, rostrată, accentuat arcuită. Stil lateral comprimat spre vîrf. Păstaie alungită,

*) După numele lui Domenico Vigna, profesor de botanică la Pisa (m. 1647).
**) Prelucrat de A. Nyárády
[1]) De la cuvîntul grecesc dólichos = lung, nume la Hippocrates și Theophrastos pentru un fel de fasole cu păstaie lungă, probabil *Vigna*.
[2]) Prelucrat de A. Nyárády.
[3]) Liblab, numele arab al plantei.

cu 2—4 semințe groase, puțin comprimate, învelite cu un aril cărnos. — VI—VIII.

Cultivată ca plantă ornamentală. Odinioară s-a cultivat și pentru păstăile sale hrănitoare și gustoase.

Răsp. gen.: Africa tropicală.

Ordinul MYRTALES *)

Fam. 51. LYTHRACEAE **) Lindl.

Nat. syst. ed. II (1836) 100. — *Lythratae* Neck. Act. Theod. Palat. II (1770) 490.

Plante anuale sau perene. Frunze alterne, decusate, mai rar verticilate, întregi, lanceolate sau obovate. Stipele foarte mici, subulate, așezate în număr mare în subțioara frunzelor. Flori 4—6-mere, hermafrodite, actinomorfe (mai rar zigomorfe), solitare sau dispuse în dihazii compacte, spiciforme sau racemiforme. Receptacul concav, de regulă cilindric-tubulos, mai rar campanulat, 8—12 nervat, cu sepale mici, dentiforme, însoțite de dinți exteriori care formează un caliciu exterior (calicul). Petale (uneori lipsesc) înserate la marginea receptaculului, alternează cu sepalele. Stamine de regulă în număr egal cu sepalele sau dublu (uneori mai multe). Ovar bicarpelar, imperfect sau perfect bilocular, prins în fundul receptaculului, dar neconcrescut cu acesta, uneori scurt. Stil 1. Placentație axilară. Fruct capsulă polispermă, de regulă septicidă, septifragă sau loculicidă. Semințe mici.

Familia cuprinde cca 450 specii răspîndite în regiunile temperate și calde, pe tot globul.

Determinarea genurilor

1 a Receptacul campanulat pînă la semiglobulos. Petale mici, mai adesea lipsă. Ovar cu stil foarte scurt sau lipsă și stigmat globulos. Plante mici, cu ramuri ascendente ..... 271. **Peplis**

1 b Receptacul cilindric-tubulos. Petale 4—6, evidente, viu colorate. Stil filiform, cu stigmat capitat. ..... 272. **Lythrum**

Genul 271. PEPLIS ***) L.

Gen. pl. [ed. I (1737) 104, nr. 297], ed. V (1754) 154, nr. 402. — Mătreață.

Plante anuale, glabre, cu tulpină ascendentă, mai adesea prostrată, la noduri cu rădăcini adventive. Flori solitare, prevăzute cu 2 bracteole mici, dispuse la subțioara frunzelor. Frunze opuse, cu cîte 2 stipele foarte mici, subulate. Receptacul campanulat pînă la semiglobulos. Sepale (dinți calicinali) 6, mai rar 5; dinții exteriori subulați. Petale 4—6, mici, căzătoare,

*) Unii autori așează în acest ordin și familiile *Thymelaeaceae* și *Elaeagnaceae*, tratate în Vol. IV din Flora R.P.R.

**) Prelucrată de I. Todor.

***) Nume de plantă la Plinius, corespunde cu « péplion » la Dioscorides.

uneori lipsesc. Stamine 6, rar 2—5. Ovar imperfect bilocular, cu stil foarte scurt sau lipsă şi cu stigmat globulos. Fructul o capsulă sferică. Seminţe mici, muchiate.

Genul cuprinde 3 specii răspîndite în emisfera nordică.

P. pórtula L. Sp. pl. ed. I (1753) 332; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 534. — Mătreaţă. — Henye tócsahúr. — Sumpfquendel. — Бутерлак портулаковый. — **Exs.:** FRE nr. 61 a, b, c. — **Ic.:** Pl. 84, fig. 5, 5 a; Prod. Fl. ed. II (1939) 377.

⊙ — ☉. Plantă glabră, lungă de 2—25 (50) cm, cu tulpină obtuz 4-muchiată, mai adesea prostrată, la noduri radicantă, în partea terminală ascendentă. Frunze opuse, ovate sau obovate, obtuze, rotunjite, uneori emarginate, îngustate în peţiol cuneiform, prevăzute cu 2 stipele mici, subulate. Flori solitare, axilare, foarte scurt pedicelate, lungi pînă la 1,5 mm, cu 2 bracteole mici, subulate. Receptacul lung de 1,5—3 mm, campanulat pînă la semiglobulos. Caliciu cu 6 dinţi (rar 5), triunghiulari, cu vîrful uşor îngroşat, ± roşietic, cei exteriori subulaţi, de lungimi variabile. Petale obovate, albe sau roşietice, foarte mici, mai adesea parţial sau total reduse. Stamine în număr egal cu sepalele, rar 2—5, înserate la jumătatea inferioară a receptaculului. Ovar ± ovoidal, imperfect bilocular, cu stil foarte scurt sau lipsă şi cu stigmat globulos. Fruct capsulă ± sferică, cu puţin mai lungă decît receptaculul, cu deschidere neregulată. Seminţe foarte mici, uşor piriforme, muchiate, lungi de 0,5 mm. — IV—VI.

S t a ţ i u n e a. Locuri umede, inundate, la marginea bălţilor, lacurilor, gropilor, etc., în regiunea de cîmpie şi montană.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* Ciucea, Valea Drăganului, între Călăţele şi Bălceşti (r. Huedin); Cluj la Lacul Sălicea şi Păd. Hoia; Nireş la Lacul Belioara (r. Sărmaş); Sucutard, Puini (r. Gherla); Turda; Vidra, Scărişoara (r. Cîmpeni); în jurul Rodnei (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Recila «Rétyi-Nyir», Baraolt, Zagon (r. Sf. Ggeorghe); Căpîlniţa, Lueta (r. Odorhei); Lăzarea la Pîr. Romîna, Joseni (r. Gheorghieni); Mţii Ciucului pe Pîr. Braţul Încet, Sîntimbru (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Gura Rîului, Turnişor, Ocna Sibiului, Avrig (r. Sibiu); Pîr. Arpaşu, între Cîrţa şi Streza-Cîrţişoara (r. Făgăraş). *Reg. Hunedoara:* Sarmisegetuza (r. Haţeg); Orăştie; Petroşeni, Petrila (r. Petroşeni). *Reg. Oradea:* Oradea; Mocrea (r. Ineu). *Reg. Timişoara:* Banat (Heuff.). *Reg. Craiova:* Cireşu (r. T. Severin). *Reg. Piteşti:* Cumpăna pe Pîr. Cumpăniţa (r. Curtea de Argeş). *Reg. Bucureşti:* Mrea Cernica (r. Brăneşti). *Reg. Bacău:* Băile Slănic (r. Tg. Ocna); Mrea Neamţ (r. Tg. Neamţ).

var. **limósa** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 219. — Plantă viguroasă, înaltă de 20—25 cm. — *Reg. Cluj:* Cluj la lacul Sălicea (FRE nr. 61 a).

R ă s p. g e n.: Europa, Caucaz, Africa de N.

P l a n ş a 84. — 1. *Lythrum salicaria* L. — 2. *L. hyssopifolia* L. — 3. *L. virgatum* L., 3 a. receptacul şi stil cu stigmat. — 4. *L. tribracteatum* Salzm., 4 a. receptacul cu bractee şi bracteole. — 5. *Peplis portula* L., 5 a. receptacul cu fruct.

1
4a
4
5
5a
3a
3
2
D

Genul 272. LYTHRUM *) L.

Gen. pl. [ed. I (1737) 138, nr. 387], ed. V (1754) 205, nr. 532. — Răchitan

Plante ierbacei, anuale sau perene, cu frunze alterne sau opuse, cîte 1—2 în subțioara frunzelor, sau în dihazii, alcătuind inflorescențe spiciforme sau racemiforme. Flori hermafrodite, actinomorfe, mai rar cu simetrie bilaterală. Receptacul tubulos, ± alungit, prevăzut cu 4—6 sepale dentiforme de mărimi diferite și tot atîția dinți exteriori dispuși altern, tot de mărimi diferite, uneori foarte reduși. Petale 4—6, roșietic violete, mai rar alburii, înserate la marginea superioară a receptaculului. Stamine 6—12 (2—4), prinse pe tubul receptaculului la diferite înălțimi. Ovar ovoidal pînă la elipsoidal, sesil sau scurt pedicelat, uneori cu stilul de diferite lungimi în raport cu filamentele, rareori foarte scurt. Stigmat globulos. Capsulă valvicidă. Semințe mici, adeseori muchiate.

Genul cuprinde cca 24 de specii răspîndite în toate continentele.

Determinarea speciilor

1 a Plante anuale. Flori solitare, rar cîte 2, la subțioara frunzelor..... 2
1 b Plante perene. Flori dispuse în dihazii, cîte 2—3 (5—7), alcătuind inflorescențe spiciforme sau racemiforme..... 3

2 a Cele 2 bracteole de la baza florilor liniar lanceolate, ± verzi, bine dezvoltate. Frunze cuneat oblanceolate, rotunjite, îngustate într-un pețiol scurt. Dinții caliciului obtuzi, cei exteriori aproape lipsesc
1. **L. tribracteatum**
2 b Cele 2 bracteole de la baza florilor, filiforme, foarte mici. Frunze îngust lanceolate sau liniare, ± acute, atenuate spre bază. Dinții exteriori ai caliciului mai lungi decît cei interiori ..... 2. **L. hyssopifolia**

3 a Plante glabre. Frunze îngust lanceolate, lung acuminate, atenuate la bază. Inflorescență laxă, deșirată. Dinții interiori ai caliciului ± egali cu cei exteriori..... 3. **L. virgatum**
3 b Plante peste tot sau cel puțin sub inflorescență și pe marginea frunzelor păroase. Frunze triunghiular lanceolate, cu baza rotunjită sau cordată. Inflorescență deasă. Dinții exteriori ai caliciului de cca 2 ori mai lungi decît cei interiori ..... 4. **L. salicaria**

1. ? **L. tribracteátum** Salzm. in Benth. Catal. (1826) 98, n. nud. ex Spreng. Syst. IV. 2 (1827) 190, descr.; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 541, tab. 26, fig. 6. — **Ic.:** Pl. 84, fig. 4, 4 a.

⊙. Plantă glabră, verzuie deschis, uneori roșietică, înaltă de 5—30 cm, ± erectă, mai adesea punctată, cu ramurile ± perpendicular patente. Frunze cuneat oblanceolate, rotunjite, îngustate în pețiol scurt. Flori foarte scurt pedicelate, dispuse cîte una la subțioara frunzelor și prevăzute cu 2 bracteole liniar lanceolate, mici, neînsemnate, filiforme, verzi sau membranoase. Receptacul foarte îngust tubulos, cel mult de 1 mm lățime și de cca 5—6,5

*) Nume la Dioscorides pentru o specie de *Lythrum*; lythron însemnînd pătat cu sînge.

mm lungime, spre fructificare de cele mai multe ori se îngustează sub vîrf. Dinţii exteriori ai caliciului obtuzi, aproape egal de lungi cu cei interiori, uneori lipsesc. Petale 4—6, de 1—3 mm lungime şi 0,5—1 mm lăţime, uşor eliptic ovate. Stamine 4—6, prinse de tubul caliciului la diferite înălţimi. Pistil de cca 4 mm lungime. Fruct capsulă închisă în tubul receptaculului. Seminţe foarte mici. — IV—IX.

S t a ţ i u n e a. Locuri umede, inundabile, semisărate.

R ă s p. î n ţ a r ă: Se cunoaşte din R.P. Ungară, din şesul Tisei (Prod. 644, Borza Consp. 192). Foarte probabil că se găseşte şi la noi în ţară.

R ă s p. g e n.: Europa sudică, Asia de SV.

2. **L. hyssopifólia** L. Sp. pl. ed. I (1753) 447; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 545, tab. 26, fig. 9. — **Exs.**: FRE nr. 1720. — **Ic.**: Pl. 84, fig. 2.

⊙. Plantă glabră, de culoare suriu verzuie, cu înfăţişare foarte variabilă. Tulpină simplă, erectă sau puternic ramificată de la bază. Frunze mai adesea alterne, numai uneori opuse; cele de la baza tulpinii eliptice, lungi de 5—30 mm şi late de 1—7 mm, la bază atenuate, sesile sau scurt peţiolate, cu vîrful ± acut, cele mijlocii lanceolate, cele superioare liniare. Flori cîte una (mai rar 2) la subţioara frunzelor, foarte scurt pedicelate şi prevăzute cu 2 bracteole mici, persistente, filiforme. Receptacul tubulos, de 4—7 mm lungime şi 1—2 mm lăţime, se îngustează spre vîrf, la maturitate cu nervuri în număr egal cu dinţii caliciului. Dinţii interiori ai caliciului lat triunghiulari, foarte scurţi, cei exteriori mai lungi, subulaţi, de cca 1 mm. Petale de culoare roşie liliachie, lungi ± cît jumătatea tubului receptaculului, înserate la marginea acestuia. Stamine 4—6, mai rar 2 sau mai multe, înserate la partea mijlocie a tubului. Ovar bicarpelar, cu stil mai lung decît caliciul. Fruct capsulă cilindrică uşor comprimată, cu deschidere septifragă. Seminţe numeroase, mici, brune deschis. — VI—IX.

S t a ţ i u n e a. Sporadică, uneori alcătuind pîlcuri, prin fîneţe, arături umede, la margini de ape, etc.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Baia Mare:* Satulung (r. Şomcuta Mare). *Reg. Cluj:* Nimigea de Jos (r. Năsăud); Ţaga, Gherla, Sucutard la Lacul Hodostău (r. Gherla); Ţăgşor, Cătina, Sărmaş (r. Sărmaş); Luduş, Cheţani (r. Luduş); între Apahida şi Caian, Someşeni, Cluj, Boju, Sînnicoară (r. Cluj); Băile Sărate-Turda, Cheia Turzii. *Reg. Aut. M.:* Bozed, Tg. Mureş; Sovata, Praid (r. Sîng. de Păd.); Reghin; Odorhei; Gheorghieni; Baraolt (r. Sf. Gheorghe); Turia (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Nocrich (r. Agnita); Biertan, Bazna (r. Mediaş); Sighişoara; Racoşu de Jos (r. Rupea); Blaj (r. Tîrnăveni); Sibiu, Avrig (r. Sibiu); Olteţ, V. Viştea Mare (r. Făgăraş). *Reg. Hunedoara:* Orăştie. *Reg. Oradea:* în jurul Oradiei, Rontău; Salonta, Mărţihaz (r. Salonta); Mocrea, Ineu; Sebiş (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Arad la Ciala. *Reg. Piteşti:* Piteşti, în lunca Oltului la Slatina şi Rîmnicu Vîlcea; Morteni, Vultureanca (r. Găeşti). *Reg. Craiova:* Padeşu la Meterezele lui Tudor (r. Baia de Aramă). *Reg. Constanţa:* Caraorman, Letea, Periprava, Nifon pînă la Tulcea, Stîna Oancei (r. Tulcea). *Reg. Iaşi:* lîngă Iaşi, Iazul Chiriţa către Şapte Oameni (r. Iaşi).

Variabilitatea speciei

f. **kerneri** Janka ap. Borb. in Akad. Értek. TTK IX, nr. 16 (1879) 28. — Flori cîte 2 la subțioara frunzelor. — *Reg. Cluj:* Ciucea (r. Huedin).

Răsp. gen.: În toate continentele.

3. **L. virgátum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 447; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 551, tab. 26, fig. 2. — **Exs.:** FRE nr. 1722; HN nr. 5057. — **Ic.:** Pl. 84, fig. 3, 3 a.

4. Plantă glabră, cu rizom lignificat. Tulpină erectă, 4-muchiată, înaltă de 50—120 cm, în partea superioară ramificată. Frunze subsesile, opuse sau alterne, dispuse decusat pînă sub inflorescență, lanceolate sau îngust lanceolate, de 1—13 cm lungime și 2—20 mm lățime, cu baza îngustată și vîrful lung acuminat, treptat descrescente înspre vîrful ramurilor. Inflorescență lată, răsfirată. Flori heterostile, prevăzute cu 2 bracteole căzătoare, scurt pedicelate (1—3 mm), dispuse cîte 1—3 (mai rar 4—7) în dihazii. Receptacul de 4—6 mm lungime, tubulos, cu 12 nervuri longitudinale evidente. Dinții interiori ai caliciului 6, mici și lat triunghiulari; cei exteriori lanceolați, egal de lungi cu cei interiori sau puțin mai scurți. Petale de culoare purpurie, lanceolate sau lat lanceolate, de cca 7 mm lungime și 4 mm lățime, înserate la marginea receptaculului. Stamine 12, inegale ca lungime, dispuse pe 2 cercuri. Ovar bicarpelar. Fructul capsulă cu deschidere septifragă, mai scurt decît receptaculul. Semințe numeroase, de cca 1 mm lungime, de culoare brunie. — VI—IX.

Staționarea. Sporadică în locuri umede, mocirloase, inundabile, pe marginea lacurilor, rîurilor, etc.

Răsp. în țară: *Reg. Baia Mare:* Seini (r. Șomcuta Mare); Doba (r. Satu Mare). *Reg. Cluj:* Cluj, Cojocna, Someșeni, Turea, între Apahida și Corpadea (r. Cluj); Turda, între Tunel și Valea Florilor (r. Turda); Mții Meseșului; Gherla; Aiud, Ocna Mureșului (r. Aiud); Luduș, Chețani (r. Luduș). *Reg. Aut., M.:* Reghin, între Dedrad și Tg. Mureș; Borsec (r. Toplița). *Reg. Stalin:* Mt. Postăvaru (r. Codlea); Ocna Sibiului, Sibiu, Șura Mare, Șura Mică (r. Sibiu); Sighișoara. *Reg. Hunedoara:* Bărăbanț, Alba Iulia pe Dl. Bilac; Orăștie; Hațeg, Ruși, Poeni pe V. Streiului (r. Hațeg); Mercurea (r. Sebeș). *Reg. Oradea:* Oradea la Băile Victoria. *Reg. Timișoara:* în jurul Aradului pe malul Mureșului și la « Szárazér », Păd. Ciala, Pecica, Semlac, Micălaca, Șiria, de la Horia (r. Arad) pînă în V. Cladovei (r. Lipova); între Nadăș și Tăuț pe malul Nadășului (r. Ineu); între Bîrsa și Sebiș (r. Gurahonț). *Reg. Ploești:* Cîmpina, Comarnic; Crivina, Ploești; Buzău. *Reg. București:* București la Chitila; Cotorca (r. Urziceni); Titu, Buftea, Ghergani, Ciocănești (r. Răcari); Prundu, Comana (r. Vidra). *Reg. Constanța:* Tulcea, Delta Dunării; Mangalia (r. Negru Vodă). *Reg. Galați:* Brăila în Ostrovul Chiciu Măcinului; Focșani; Mărășești (r. Panciu). *Reg. Bacău:* Mrea Agapia (r. Tg. Neamț); Făurei (r. Roman); Adjud. *Reg. Iași:* Bîrlad; V. Bahluiului la Larga, Alexandru cel Bun, Vlădeni (r. Vlădeni); Cucuteni, Uricani, Letcani (r. Iași). *Reg. Suceava:* Sadova (r. Cîmpulung).

Variabilitatea speciei

f. **genúinum** Koehne in Engl. bot. Jahrb. I (1881) 331. — Frunze tulpinale îngust lanceolate, lungi de 25—45 (55) mm. — *Reg. Cluj:* Someșeni, Boju (r. Cluj); Turda,

Ceanu Mare (r. Turda). *Reg. Timişoara:* Arad. *Reg. Iaşi:* Voineşti, Lungani, Horleşti Mîrzeşti, Cristeşti, Cucuteni (r. Iaşi); Focuri, Fîntînele (r. Vlădeni); Spinoasa (r. Tg Frumos); Cepleniţa (r. Hîrlău).

f. **lancifólium** Koehne l. c. — Frunze tulpinale lanceolate, lungi de 6,5—13 cm. — *Reg. Timişoara:* Săcălaz (r. Timişoara). *Reg. Iaşi:* Voineşti, Vînători, Mîrzeşti (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Albeşti (r. Truşeşti).

f. **longifólium** Koehne l. c. — Frunze tulpinale îngust liniare (raportul dintre lăţime şi lungime 1/13—17), lungi de 40—125 mm. — *Reg. Iaşi:* Cristeşti, Ungheni, Voineşti (r. Iaşi); Focuri în V. Prisaca (r. Vlădeni).

var. **divaricátum** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 219. — Tulpină decumbentă, foarte ramificată de la bază, cu ramuri divaricate. Frunze foarte mici, lungi pînă la 4 cm, alungit liniare, glabre. Flori solitare sau gemene, de 2 ori mai mici decît la f. *genuinum.* — *Reg. Hunedoara:* Mercurea pe V. Secaşului (r. Sebeş).

Răsp. gen.: Europa centrală şi de E, Asia de V.

4. **L. salicária** L. Sp. pl. ed. I (1753) 447; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 548, tab. 26, fig. 1. — Răchitan, Călbăşoară. — Réti füzény. — Blut-Weiderich. — **Exs.:** FRE nr. 1721. — **Ic.:** Pl. 84, fig. 1.

4. Rizom scurt, lemnos. Tulpină erectă, înaltă de 30—200 cm, simplă sau ramificată, uneori începînd din partea inferioară evident 4-muchiată, peste tot cu peri scurţi, uneori mai deşi în partea superioară. Frunze de obicei mai lungi decît internodiile, de 3—12 cm lungime şi 1—2 (3) cm lăţime, variabile ca formă, cu baza rotunjită sau cordată şi vîrful acuminat, cele inferioare opuse sau verticilate cîte 3, alungit eliptice, cele următoare alterne, triunghiular lanceolate, pe dos evident reticulate. Flori heterostile, cu pediceli scurţi (1—2 mm), prevăzute cu 2 bracteole mici şi căzătoare, în dihazii simple sau compuse, alcătuind inflorescenţe dese, spiciforme sau racemiforme. Receptacul tubulos, lung de 4—8 mm, cu 12 nervuri evidente, păros. Dinţii interiori ai caliciului 6, de cca 1 mm lungime, lat triunghiulari; cei exteriori liniar lanceolaţi, în acelaş număr şi de 2 ori mai lungi decît cei interiori. Petale 6, roşii-violete, mai rar roze sau albe, eliptice sau alungit ovale, lungi de 8—12 (14) mm şi late de 2.5—3,5 (5) mm. Stamine 12, dispuse pe 2 cercuri, înserate la baza receptaculului. Ovar bicarpelar, sincarp, cu stil de diferite lungimi. Fruct capsulă septifragă, de 3—5 cm lungime, subglobuloasă, elipsoidală sau ovoidală, închisă în receptacul. Seminţe numeroase, de cca 1 mm lungime, brăniu gălbui. — VI—IX.

Staţiunea. Comună la marginea lacurilor, riurilor, de la cîmpie pînă în regiunea montană.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia Mare:* Mţii Ţibleşului la Greble; Năsăud. *Reg. Cluj:* Cluj, Cojocna, Boju (r. Cluj); Cheia Turzii (r. Turda); Sărmaş, Nireş la Lacul Belioara (r. Sărmaş). *Reg. Aut. M.:* Sînsimion (r. Ciuc); Odorhei, Căpîlniţa, Lueta (r. Odorhei); Reghin; Borsec (r. Topliţa). *Reg. Stalin:* Sînpetru, Zizin (r. Codlea); Sighişoara; Mediaş. *Reg. Oradea:* în jurul Oradiei. *Reg. Hunedoara:* Orăştie. *Reg. Timişoara:* în jurul Aradului. *Reg. Craiova:* V. Bălăneşti, V. Bahna Mare (r. T. Severin); Baia de Aramă; Craiova;

Devesel (r. Vînju Mare). *Reg. Pitești:* Rîmnicu Vîlcea, Govora; Cîmpulung, Stîlpeni (r. Muscel); Curtea de Argeș, Albești, Oești (r. Curtea de Argeș); Pitești. *Reg. Ploești:* Pucioasa, Vulcana (r. Pucioasa); Cîmpina, Sinaia; Ploești, Crivina; Pîclele (r. Buzău). *Reg. București:* București la Chitila; Titu, Ciocănești (r. Răcari); Comana (r. Vidra). *Reg. Constanța:* Tulcea, Somova, Delta Dunării (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Cosmești (r. Tecuci). *Reg. Bacău:* Bacău; Piatra Neamț; Mrea Neamțu, Agapia, Crăcăoani (r. Tg. Neamț). *Reg. Iași:* Iași în V. Nicolina, Cristești, Bîrnova, Mîrzești (r. Iași); Vlădeni. *Reg. Suceava:* Fălticeni, Mălini (r. Fălticeni); Dorna Cîndrenilor (r. Vatra Dornei).

Variabilitatea speciei

1 a Plantă complect glabră, cel mult pe muchii foarte puțin păroasă, cu peri îndreptați în sus

var. **intermédium** (Ldb.) Koehne in Engl. Bot. Jahrb. I (1881) 327. — *L. intermedium* Ldb. in Ind. Hort. Dorp. (1822) et ap. Turcz. in Bull. Soc. Mosc. (1838) 92, teste Koehne l. c. (1903) 76.—*Reg. Stalin:* Noul (r. Sibiu). *Reg. Constanța:* Tulcea. *Reg. Iași:* Păd. Fîntînele (r. Vlădeni).

1 b Plante păroase ..... : 2

2 a Plante evident, însă moderat păroase

var. **vulgáre** DC. Prodr. III (1823) 83. — *Reg. Iași:* Bîrnova, Dl. Repedea (r. Iași).

f. **glabréscens** (Neilr.). — *L. salic.* var. *glabrescens* Neilr. Fl. NÖ (1859) 880.— *L. salic.* subvar. c. *glabricaule* Koehne l. c. — Tulpina sub inflorescență glabră sau slab păroasă, în interiorul inflorescenței pe internodii păroasă. — *Reg. Baia M.:* Mt. Țibleș (r. Tg. Lăpuș). *Reg. Cluj:* Rîmeți (r. Aiud); Turda. *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș pe malul Mureșului. *Reg. Stalin:* Veștem, Ruși, Noul (r. Sibiu). *Reg. Oradea:* Băile 1 mai pe Păr. Pețe (r. Oradea); Șuncuiuș (r. Beiuș). *Reg. Bacău:* Ocea, Vînători (r. Tg. Neamț). *Reg. Iași:* Leoști (r. Huși). *Reg. Suceava:* Țolești (r. Fălticeni).

f. **bracteátum** (Peterm.). — *L. salic.* var. *bracteatum* Peterm. Fl. Leipz. (1846) 149. — Bractei lung acuminate, de 2 ori mai lungi decît caliciul. — *Reg. Stalin:* Sibiu.

f. **genúinum** (Gren. et Godr.) Săvul. et Rayss Mat. fl. Bas. III (1934) 183.— *L. salic.* var. *genuinum* Gr. et Godr. Fl. Fr. I (1848) 594. — Tulpină evident păroasă pînă la ușor lînoasă, sub inflorescență alb păroasă. — *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Corongiș și Frasinu (r. Năsăud); Ardan (r. Bistrița); Țaga (r. Gherla); Ocna Dejului (r. Dej); Ciucea (r. Huedin); Zău de Cîmpie (r. Sărmaș); Cluj (Făget, Mănăștur), Popești, Apahida, Florești (r. Cluj); V. Runcului, Băile Sărate Turda (r. Turda); Rîmeți (r. Aiud). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș, Ungheni; Odorhei; Băile Ozunca (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Veștem, Șura Mare, Ruși, Guștería (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* V. Gălzii (r. Alba); Orăștie. *Reg. Oradea:* Urviș (r. Beiuș). *Reg. Pitești:* Cumpăna (r. Curtea de Argeș). *Reg. Constanța:* Medgidia. *Reg. Suceava:* Bosanci (r. Suceava).

2 b Tulpină de la bază puternic păroasă. Inflorescența des alb tomentoasă. Toate frunzele ± alb suriu păroase. Caliciu mai îndesuit alb tomentos

var. **tomentósum** DC. Prodr. III (1828) 82. — *L. tomentosum* DC. Cat. Hort. Monspel. (1813) 123. — *L. salic.* var. *canescens* Koch Syn. ed. II (1843) 273. — *Reg. Baia M.:* V. Vișeului (r. Vișeu). *Reg. Aut. M.:* Lacu Roșu (r. Gheorghieni). *Reg. Cluj:* Beclean; Cluj la Făget și Sălicea. *Reg. Oradea:* Băile 1 mai în V. Pețe (r. Oradea). *Reg. Pitești:* Olănești (r. R. Vîlcea); Băcești (r. Pitești). *Reg. Constanța:* Delta Dunării la Letea și Periprava, Somova (r. Tulcea).

f. **grácile** (DC.) Săvul. et Rayss l. c. 184. — *L. gracile* DC. Catal. hort. Monspel. (1813) 123. — *L. salic.* var. β. *gracile* DC. Prodr. III (1828) 83. — *L. salic.* b. *angustifolium* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 218. — Frunze de 5—7 ori mai lungi decît late. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget. *Reg. Stalin:* Ocna Sibiului, Șura Mică (r. Sibiu). *Reg. Timișoara:* Timișoara.

f. **oblóngum** (Koehne) Borza Consp. fl. Rom. II (1949) 192. — *L. salic.* subvar. *oblongum* Koehne l. c. 329. — Frunze de 3—4 ori mai lungi decît late. — *Reg. București:* Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca).

Obs. Delimitarea subunităților este relativ greu de făcut din cauza marei variabilități a părozității, apoi în ce privește înfățișarea plantei, forma și mărimea bracteilor.

Întrebuințări. Frunzele conțin cantități apreciabile de substanțe tanante și intră în componența unor ceaiuri antidiaretice.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N, Australia, America de N.

Hibrizi

× **L. scábrum** Simk. in Term. füz. (1877) 241 = *salicaria* × *virgatum.*

De la *L. virgatum* a împrumutat portul și forma frunzelor care au însă baza ușor cordată ca la *L. salicaria.* Forma receptaculului, mărimea petalelor și părozitatea, sînt ca la *L. salicaria.*

Între părinți.

Reg. Oradea: Oradea la « Fațanoș »; între Nădaș și Tăuț (r. Ineu); între Bîrsa și Sebiș (r. Gurahonț).

Obs. A. Paucă (Contrib. la Flora Mților Codru și Muma in Mem. Secț. șt. Acad. Rom. ser. III, tom. XI (1935) 33), indică din Mții Codrului pe *Lythrum nummulariifolium* Loisel. α) *erectum* (Requ.) Koehne (= *Peplis recta* Requ.). Această specie, cu răspîndire mediteraneeană, nu s-a mai regăsit și credem că nu crește la noi.

Fam. MYRTÁCEAE *) Pers.

Syn. II (1807) 24.

Arbuști și arbori cu pungi secretoare de uleiuri eterice, aromate. Frunze opuse, simple, cu margini întregi, mai adesea sempervirente. Flori axilare, hermafrodite, radiare, complecte. Sepale 5, persistente la vîrful fructului. Petale 4—5. Stamine numeroase. Ovar 1, inferior, bi-multicarpelar și bi-plurilocular, cu fiecare loje multiovulară, cu un singur stil și un stigmat terminal. Fruct bacă sau capsuliform, multisperm.

Familia cuprinde 73 genuri, cu aproximativ 2750 specii răspîndite în zona tropicală, mai ales în America centrală și Australia.

*) Prelucrată de I. Morariu.

Planșa 85. — 1. *Punica granatum* L., 1 a. fruct. — 2. *Myrtus communis* L., 2 a. fruct. — 3. *Ludwigia palustris* (L.) Elliot. — 4. *Oenothera biennis* L., 4 a. porțiune din racemul fructifer.

1a
2a
1
2
3
4a
4
D

Determinarea genurilor

1 a Sepale și petale libere. Arbust de apartamente și sere..... **Myrtus**
1 b Sepale și petale concrescute la bază într-un disc. Arbore cultivat sub cerul liber ..... **Eucalyptus**

Genul **MYRTUS** *) L.

Gen. pl. [ed. I (1737) 142, nr. 399], ed. V (1754) 212, nr. 543.

Arbuști cu frunze sempervirente, opuse. Flori axilare, solitare sau în raceme umbeliforme. Sepale și petale 5, libere. Stamine numeroase, libere, dispuse în mai multe cicluri. Ovar 2—3-locular; fiecare loje cu 2 placente, multiovulate. Fruct bacă ovoidală, cu 1—3 loje.

⚹ **M. communis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 471. — Mirt, Mirtă. — Mirtusz. — Echte Myrte. — **Ic.:** Pl. 85, fig. 2, 2 a.

Arbust înalt pînă la 5 m. Lujeri virgați, în 4 muchii, în tinerețe glandulos pufos păroși. Frunze sempervirente, opuse, oval lanceolate, acute, lungi de 1—3 cm și late de 0,5—1 cm, cu margini întregi, coriacee, lucitoare, pe dos cu punctuațiuni glanduloase, cu miros aromatic. Flori axilare, solitare, albe, mirositoare, cu pedunculi lungi și cu 2 bracteole caduce. Sepale și petale libere. Fruct bacă ovoidală, neagră albăstruie, de mărimea bobului de mazăre, aromată și plăcută la gust. Semințe reniforme. — VI—IX.

Cultivat pentru ornament în apartamente și sere.

Întrebuințări. Din frunzele proaspete ale mirtului se extrage uleiul (esența) de mirt, fluid, cu gust iute, miros aromatic plăcut, cu proprietăți tonice, antiputride, vermifuge, contra bolilor veziculei urinare și ale organelor respiratorii. Fructele se întrebuințează uneori drept condiment, avînd însușirea de a stimula funcțiunile gastrice.

Răsp. gen.: Regiunea mediteraneeană, unde formează tufișuri pururea verzi, făcînd parte din formațiunea cunoscută sub numele de « macchia ». Trece și în Asia Mică în formațiuni asemănătoare.

Genul **EUCALYPTUS** **) L'Hérit.

Sert. angl. (1788) 18

Flori axilare, solitare sau paniculate. Sepalele de obicei lipsesc. Petalele sînt unite într-un fel de căpăcel sau căciulă, care cade la înflorire. Fruct capsulă, desfășurîndu-se la maturitate în mai multe nucule mericarpe.

⚹ **E. viminalis** Labill. Nov. Hall. pl. II (1806) 12, tab. 151; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 563. — Eucalipt. — Eukáliptusz. — **Ic.:** Pl. 86, fig. 1 a.

*) De la grecescul myron = balsam. Arbustul este citat la Homer ca myron, iar la Plinius ca myrtus.

**) Cuvînd compus din grecescul eu = bun, și kalyptós = acoperit, deoarece petalele concrescute în formă de căciulă cad la înflorire ca un capac.

4. Trunchi drept, în staţiuni naturale pînă peste 100 m înălţime. Ramuri subţiri, pendente. Frunze tinere sesile, decusate, alungit lanceolate, acute, uneori falciforme, uşor glaucescente, cu limb lung de 20—24 cm şi lat de 1,2 — 2 cm (exemplarele cultivate la noi au frunzele mai mici). Ramuri florifere cu frunze falciforme, pendente, intens verzi şi cu peţiol lung pînă la 2 cm, Flori grupate în cime axilare, aproape sesile. Sepale şi petale concrescute la bază. Fruct semiglobulos, cu diametru de 6—7 mm, cu 3—4 loje, cu margine largă, convexă.

La noi se cultivă experimental în vederea aclimatizării, în mai multe localităţi din ţară: Baia Mare, Băile Herculane, Dubova, Eşelniţa, Jupalnic V. Mraconiei (r. Orşova); Turnu Severin.

Întrebuinţări. Din diferitele părţi ale plantei, în primul rînd din frunze, se obţine un ulei eteric *(Oleum Eucalypti)*, cu acţiune antimicrobiană, întrebuinţat în afecţiunile căilor respiratorii. Scoarţa conţine o răşină «chino», folosită ca material tanant. Lemnul, rezistent la acţiunea apei şi a aerului, are multe întrebuinţări.

Răsp. gen.: Australia, Tasmania; aclimatizat în mai multe părţi din sudul Europei

Fam. PUNICÁCEAE *) Horan.

Char. essent. (1847) 30.

Plante lemnoase. Flori radiar simetrice (actinomorfe), cu caliciu şi corolă, 5—8-mere. Stamine numeroase. Gineceu compus din 9 carpele concrescute într-un singur ciclu sau 2 cicluri suprapuse, în parte liber sau complect concrescut cu receptaculul obconic urceolat. Placentaţia centrunghiulară, bazilară, sau la maturitate parietală. Fruct mare, drupiform, cu seminţe multe, prevăzute cu coajă cărnoasă.

Se deosebeşte de *Myrtaceae* prin lipsa glandelor oleaginoase în organele vegetative şi prin placentaţie.

Familia cuprinde in singur gen cu 2 specii.

Genul **PUNICA****) L.

Gen. pl. [ed. I (1737) 142, nr. 400], ed. V (1754) 212, nr. 544.

Caracterele genului corespund cu ale familiei.

⚹ **P. gránatum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 472; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 553. — Rodiu. — Gránátalma. — Granat-Apfelbaum. — Гранат, Анар. — **Ic.:** Pl. 85, fig. 1, 1 a.

*) Prelucrată de Em. Ţopa şi M. Guşuleac.

**) De la cuvîntul latin punicus = fenician, cartaginean; planta fiind cultivată de aceştia.

Planşa 86.— 1. *Eucalyptus viminalis* Labill., ramură tînără, 1a. ramură cu fructe.— 2. *Gaura biennis* L., 2a. floare.

C

ħ — ħ. Tulpină înaltă de 1—5 (7—10) m, cu ramuri opuse, glabre. Ramuri scurte adesea transformate în spini. Frunze ± opuse sau adunate în mănunchiuri, scurt peţiolate şi fără stipele, cu limb alungit alungit lanceolat sau lanceolat, lung de 1—8 cm şi lat de 0,6—1,6 cm, obtuz, uneori ascuţit, coriaceu, cu marginea întreagă, lucitoare. Flori abundente, de 2—4,5 cm în diam. Receptacul împreună cu caliciul intens roşu, coriaceu, de 1—2 cm lungime; lobii caliciului îngroşaţi, lat triunghiulari sau ovat lanceolaţi, lungi de 5—7 mm. Petale obovate, lungi de 3,5—5 cm. Fructe mari, globuloase, baciforme, pînă la 10 cm în diam., de un roşu aprins, mai rar verzui sau albe. Fructele coapte rămîn uneori pe ramuri şi se deschid prin crăpături neregulate, longitudinale, prin care ies afară semiţele colţuroase, lungi de 8—14 mm, late de 5—8 mm. — V—VIII. — Fructifică IX—X.

Staţiunea. Sălbatic creşte împreună cu *Zyzyphus*, *Paliurus*, *Periploca*, etc. pe coaste uscate, pietroase, pe grohotiş, prundiş sau pe sol nisipos. La noi cultivat.

Răsp. în ţară: *Reg. Timişoara:* Băile Herculane, tufe cultivate în parc; ajung la înflorire, eventual şi la fructificare, în ierni mai puţin geroase. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti, în grădina botanică şi grădini particulare; nu ajunge la înflorire, deoarece ramurile înghiaţă pînă la bază. *Reg. Constanţa:* în anul 1926 a fost semnalat un exemplar înalt de 1,2 m şi foarte bătrîn, pe malurile lacului Techirghiol înspre Tuzla.

Întrebuinţări. Sucul fructului, bogat în zahăr, acid citric, acid malic şi în vitamina C, se foloseşte la prepararea şerbeturilor, a siropurilor şi la extragerea vitaminei C antiscorbutice. În scoarţa rădăcinilor şi ramurilor se găsesc 1% alcaloizi, ca peletierina, izopeletierina, pseudopeletierina şi metilpeletierina, dintre care primele două au acţiune tenifugă, fiind folosită cu succes contra viermilor de *Tenia solium* şi contra lui *Dibothriocephalus latus*. Din scoarţă se mai pot extrage materii colorante pentru vopsit în roşu aprins, galben, cenuşiu închis şi negru. Substanţa colorantă extrasă din flori se întrebuinţează pentru vopsitul lînei şi a mătasei. Coaja fructului, ca şi scoarţa de pe rădăcini şi ramuri, conţin 20—39% tanin şi sînt folosite la tăbăcit, pentru obţinerea pieilor de safian şi marochin. Lemnul său tare şi omogen este folosit la fabricarea obiectelor de artă Coaja seminţei zemoasă, este comestibilă.

Răsp. gen.: Originară din Persia, Iranul de N, Turcia şi Afganistan.

Fam. ONAGRÁCEAE*) Lindl.

Nat. Syst. ed. II (1836) 35. — *Onagrae* B. Juss. in Hort. Trian. (1759). — *Oenothereae* Rchb. in Möss. 1 Handb. (1827) 73. — *Oenotheraceae* Wettst. Handb. II (1901) 2380.

Plante bisanuale pînă la perene, rareori anuale, ierbacei, uneori la bază subfrutescente (la tropice uneori arbori şi arbuşti). Frunze simple, opuse sau alterne, cu stipele mici, abia vizibile, căzătoare de timpuriu. Flori solitare, axilare sau în raceme sau spice terminale, bisexuate, radiar simetrice (actinomorfe) sau cu simetrie uşor bilaterală (zigomorfe), de obicei tetramere,

*) Prelucrată de I. Morariu cu excepţia genurilor *Fuchsia* şi *Clarkia*.

rareori di- sau trimere, roșii, albe, violacee sau galbene. Receptacul concrescut cu ovarul, alungit în formă de tub sau cupă, cu caliciul, corola și androceul înserate la partea superioară. Sepale 4, uneori prin reducere 2, după înflorire mai adeseori răsfrînte. Petale 4, rareori 2 sau lipsesc, alternînd cu sepalele, de obicei mari, mai rar mici, răsucite în mugure. Stamine de obicei 8, uneori cele epipetale devin staminodii sau se reduc la 4, sau la 2. Ovar inferior sau semiinferior, cu 2—4—6 loji, uneori cu pereți despărțitori incomplect dezvoltați sau avortați și atunci unilocular. Stil simplu, cu stigmat întreg și globulos, bilobat sau tetralobat. Fruct capsulă, deschizîndu-se longitudinal în 4 valve, multisperm, rar 1—2 sperm, sau indehiscent, (la unele genuri din cultură fructul poate fi cărnos). Semințe mici, netede sau verucoase, cu înveliș pielos, sau nude, prevăzute cu un smoc de peri, fără albumen.

Familia cuprinde vreo 500 de specii răspîndite în cea mai mare parte în regiunea temperată a lumii noi.

Determinarea genurilor

1 a Fruct bacă. Plante arbustive sau urcătoare, verzi și iarna. La noi plantă cultivată în apartamente ..... **Fuchsia**

1 b Fruct uscat, capsulă sau nucă. Plante spontane, uneori cultivate prin grădini 2

2 a Fruct indehiscent, de forma nucilor, cu 1—4 semințe 3

2 b Fruct capsulă, mai adesea foarte alungită 4

3 a Stamine, sepale și petale cîte 2. Stigmat întreg sau bilobat. Fruct în formă de pară, cu peri încovoiați, cu 1—2 semințe ..... 277. **Circaea**

3 b Stamine 4 sau 8. Sepale și petale 4. Stigmat 4-laciniat, cu laciniile la bază unite printr-un văl (induziu). Fruct glabru, format din 4 valve, cu 4 loji și 4 semințe (rareori prin avortare se reduc la una) .... 278. **Gaura**

4 a Corola lipsește. Sepale și stamine cîte 4. Fruct capsulă sub 5 mm lungime. Plante acvatice, tîrîtoare sau ascendente ..... 273. **Ludwigia**

4 b Corola prezentă. Stamine 8. Plantă cu tulpini erecte, mai rar ascendente, niciodată tîrîtoare 5

5 a Semințe prevăzute cu un smoc de peri. Plante spontane de prin păduri sau locuri mlăștinoase 6

5 b Semințe lipsite de peri, nude sau prevăzute cu o membrană cu franjuri sau cu lacinii. Plante de alte terenuri 7

6 a Flori radiar simetrice. Stamine în 2 cicluri. Cel puțin frunzele inferioare opuse, ... 274. **Epilobium**

6 b Flori ușor bilateral simetrice. Stamine într-un singur cerc. Toate frunzele alterne ..... 275. **Chamaenerion**

7 a Petale galbene, mari, de cel puțin 1 cm. Tubul receptaculului prelungit deasupra ovarului ..... 276. **Oenothera**

7 b Petale roșii, violacei sau albe 8

8 a Flori violete, uneori cu nuanțe albe, bilateral simetrice. Petale întregi. Tubul receptaculului se ridică ca o pîlnie deasupra ovarului **Godetia**

8 b Flori roșii, cu simetrie radiară. Petale roșii, roze sau albe, trilobate, (uneori cu mai mulți lobi), rareori întregi. Tubul receptaculului foarte scurt ..... **Clarkia**

Genul 273. **LUDWÍGIA** *) L.

Coroll. Gen. (1737) 3, nr. 943; Gen. pl. ed. V (1754) 55, nr. 142. — *Isnardia* L. Gen. pl. [ed. I (1737) 337. nr. 842], ed. V (1754) 56, nr. 145.

Plante anuale, cu frunze de obicei opuse. Flori axilare, solitare, de obicei 4-mere, radiare și bisexuate. Caliciu persistent. Corolă mică sau lipsește Stamine episepale. Ovar multiovulat. Stil filiform, așezat pe un disc căzător. Capsulă scurtă, în formă de clopot, longitudinal dehiscentă. Semințe mici, numeroase.

Genul are vreo 20 de specii, dintre care majoritatea se află la tropice.

L. palústris (L.) Elliot Sketch of Bot. South-Caroll. a. Georgia I (1821) 211; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 568, tab. 37, fig. 4. — *Isnardia palustris* L. Sp. pl. ed. I (1753) 120. — **Exs.:** FHE nr. 860; FEAH nr. 2458. — **Ic.:** Pl. 85, fig. 3.

☉—4. Plante repente, de mlaștini sau ape stagnante. Rizom subțire, filiform. Tulpină în 4 muchii, verde palidă sau roșcată purpurie, glabră, tîrîtoare sau plutind pe apă, puțin ramificată, de la noduri emite rădăcini. Frunze opuse, eliptice pînă la ovate, contrase într-un pețiol scurt sau sesile, acute, cu margini întregi, glabre, palid verzui sau roșcate, lucitoare, ± groase, lungi de 2—3 cm. Stipele mici, închircite. Flori solitare, axilare, subsesile, lungi de 4 mm, însoțite de 2 bractei. Sepale 4, ovale, acute, lungi de 1 mm, verzi, persistente. Petalele lipsesc. Stamine 4, mai scurte decît sepalele. Ovar cu 4 loji, contras brusc într-un stil filiform, terminat cu un stigmat bilobat. Fruct capsulă alungit obovoidală, lungă de cca 4 mm, brunie, cu 4 dungi longitudinale, verzi. Semințe numeroase, mici, netede, lucitoare, deschis brune, cu un embrion mare și cotiledoane lungi. — V—VIII.

Staţiunea. Sporadică în locuri umede, cu substrat nisipos, pe marginea lacurilor, pe lîngă mlaștini și bălți, în pășunile umede de porci, în general în locurile joase cu ape stagnante sau lin curgătoare. Ca și alte plante din astfel de locuri, are un caracter nestatornic; după ce s-a observat ani de a rîndul într-un loc, dispare fără urme.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Halmeu (r. Satu Mare). *Reg. Oradea:* Ineu, Bocsig, Cermei, Beliu, Tamand (r. Ineu); Sebiș (r. Gurahonț); Adea (r. Criș). *Reg. Timișoara:* Lugoj.

Răsp. gen.: Europa de V și de S, Africa, America.

Genul 274. **EPILÓBIUM** **) L.

Gen. pl. [ed. I (1737) 112, nr. 319], ed. V (1754) 164, nr. 426, excl. *E. angustif.* — Pufuliță.

*) Numită astfel după C. G. Ludwig (1731—1823), botanist, fost profesor la Leipzig.
**) Din grecescul ἐπί epi lobón care înseamnă viorea deasupra păstăii. Prima dată numele de epilobium a fost întrebuințat de Conrad Gessner.

Plante ierbacei, în mare parte higrofile, cu tulpini adeseori înalte pînă la 1 m, rar pînă la 2 m, glabre, păroase sau glandulos păroase. Frunze simple, opuse, mai rar verticilate. Flori bisexuate, radiar simetrice (actinomorfe), axilare. Receptacul prelungit infundibuliform sau campanulat, deasupra ovarului. Sepale 4, adesea colorate. Petale 4, obcordate sau emarginate, roșii purpurii sau rozee, rareori albicioase. Stamine 8, cele episepale mai lungi. Stil drept sau ușor încovoiat, terminat cu stigmat globulos, măciucat sau 4-lobat. Fruct capsulă în 4 muchii, alungit liniară, în formă de silicvă, cu 4 loje, deschizîndu-se la maturitate în 4 valve, care se încovoaie în afară. Semințe obovate, trunchiate la vîrf sau fusiforme, netede sau fin verucoase și cu un smoc de peri la creștet. Embrion drept, lipsit de albumen

Genul cuprinde vreo 250 de specii cu cea mai largă răspîndire în regiunile temperate și în deosebi în emisfera nordică.

Determinarea speciilor

1 a Stigmat format din 4 lobi evident divergenți. Tulpină fără linii longitudinale decurente 2

1 b Stigmat globulos, de forma unei gămălii de ac. Tulpină cu linii longitudinale (excepție numai *E. palustre*) 6

2 a Tulpină abundent păroasă, cu peri patenți, pîsloși sau glanduloși, uneori amestecați, simpli și glanduloși. Frunze sesile 3

2 b Tulpină glabră sau cu peri alipiți, mici. Frunze mai adesea pețiolate 4

3 a Flori mari, cu petale lungi de 1—2 cm. Tulpini glandulos păroase și patent pubescente. Frunze mari, lat lanceolate, amplexicaule, acut dințate ..... 1. **E. hirsutum**

3 b Flori mai mici, cu petale mai scurte de 1 cm. Tulpină și frunze scurt păroase sau pîslos păroase. Frunze mai mici, distanțat și mărunt dințate ..... 2. **E. parviflorum**

4 a Frunze scurt pețiolate, adesea aproape sesile. Petale lungi de 8—12 mm. Tulpini simple sau foarte puțin ramificate .....4. **E. montanum**

4 b Frunze totdeauna evident pețiolate. Petale mai mici. Tulpini de obicei ramificate 5

5 a Frunze ovate pînă la alungit ovate, cu baza cordată sau rotunjită. Flori la început roșii sau roze, cu petale mici, de 4—6 mm. .5. **E. collinum**

5 b Frunze lanceolate, cu baza cuneat îngustată într-un pețiol lung de 4—8 mm. Flori la început albe, mai tîrziu roze, lungi de 6—10 mm 3. **E. lanceolatum**

6 a Semințe obovoidale, la vîrf trunchiate sau rotunjite, fără apendice; perii sînt prinși direct de creștetul seminței 7

6 b Semințe alungite, ascuțite la ambele capete în formă de fus, la vîrf cu un apendice mic, translucid, care poartă smocul de peri..... 10

7 a Frunze lungi de 4—12 mm, pețiolate, cele mijlocii cu baza cuneat îngustată ..... 6. **E. roseum**

7 b Frunze sesile sau foarte scurt pețiolate 8

8 a De la baza tulpinii pornesc stoloni nefoliați, cu internodii foarte lungi. Frunze de culoare închis verde, cu dinți mărunți și distanțați 11. **E obscurum**

8 b Baza tulpinii cu rozete sesile de frunze verzi. Frunze de culoare verde surie, cu dinți ascuțiți și deși 9

9 a Tulpină în partea superioară și frunze, mai ales pe nervuri, alipit păroase. Frunze nedecurente pe tulpină. ..... 8. **E. lamyi**
9 b Tulpină și frunze ± glabre. Frunze, cel puțin cele mijlocii, scurt decurente pe tulpină ..... 7. **E. adnatum**

10 a Tulpină cilindrică, fără dungi longitudinale decurente, uneori totuși cu 2 linii longitudinale păroase (var. *fontanum)*, la bază cu stoloni filiformi, terminați cu cîte un mugure mare. Flori mari, cu petale lungi de 4—8 mm. Plante robuste, de mlaștină ..... 9. **E. palustre**
10 b Tulpină cu 2 sau 4 muchii sau linii longitudinale decurente. Plante de munte 11

11 a Frunze cîte 3—4 la un nod, în verticil .....10 **E. alpestre**
11 b Frunze opuse sau alterne 12

12 a Stoloni subterani. Flori mari, cu petale de 8—12 (15) mm lungime. Frunze de regulă mai late de 1 (2) cm..... 13. **E. alsinifolium**
12 b Stoloni supratereștri. Flori mici, cu petale de 4—5 mm lungime. Frunze mai înguste de 1 cm 13

13 a Semințe fin și des verucoase. Stoloni subțiri, cu frunze aproape rotunde, contrase în pețiol. Fructul mai adesea cu peri alipiți. Tulpini solitare 12. **E. nutans**
13 b Semințe netede. Frunzele stolonilor obovat lanceolate. Fructul mai adesea devine curînd glabru. Tulpini de obicei mai multe dintr-un rizom 14. **E. alpinum**

Secția I. SCHIZOSTÍGMA Hausskn. Mon. Epil. (1884) 36.
Stigmat divizat în 4 lobi. Tulpina lipsită de linii longitudinale decurente.

1. **E. hirsutum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 347; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 578. — *E. grandiflorum* Web. ap. Wigg. Prim. Fl. Hols. (1780) 315; All. Fl. pedem. I (1785) 1018. — *E. peradnatum* Borb. Ért. term. tud. kör. IX (1879) et Hsskn. Mon. Epil. (1884) 103. — Pufuliță. — Borzas füzike. — Zottiges Weidenröschen. — Кипрей мохнатый. — **Exs.:** FRE. nr. 1291.—**Ic.:** Pl. 97, fig. 1.

2. Rizom gros, emite stoloni lungi, repenți, groși și cărnoși. Tulpină de 50—150 cm, erectă, ramificată, la bază ușor muchiată, în partea superioară perfect cilindrică, cu peri lungi, simpli, patenți, printre aceștia cu peri scurți și adesea glanduloși (cu deosebire în partea superioară), mai rar pîslos păroasă sau numai glandulos păroasă, sau glabră. Frunze alungite, ovat lanceolate sau lat lanceolate, cu baza amplexicaulă, puțin decurente, glandulos lanate sau pîslos păroase, rareori aproape glabre, lungi de 4—12 cm și late de 1—3 cm, pe margini acut serate sau dințate, cu dinții îndreptați înainte. Muguri florali foarte scurt acuți sau obtuzi, glabri, pufoși sau pîsloși, erecți

ca și florile. Petale lungi de 1—2 cm, roșii purpurii, obcordate, la bază cu un puternic inel de peri. Sepale lanceolate, scurt acuminate. Stigmat mare, format din 4 lobi, înainte de înflorire alipiți, mai tîrziu patenți și apoi răsuciți în afară. Capsule la vîrf ușor dilatate, aproape glabre sau glanduloase, uneori pîslos păroase. Semințe obovate, rotunjite, la vîrf acoperite cu papile dese, alungite. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. Prin locuri umede și mlăștinoase, prin crînguri, tuferișuri, zăvoaie, trestiișuri, pe lîngă izvoare și pîraie, uneori pe nisipuri și în locuri ruderale, mai ales pe substrat calcaros.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în întreaga țară.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Tulpini numai cu peri glanduloși, fără peri lungi și simpli.
var. **adenocáulon** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 55. — *E. hirs.* var. *subglabrum* Koch Syn. ed. I (1837) 239, p.p. — *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Chețani (r. Luduș); Cluj. *Reg. Timișoara:* Săvîrșin (r. Lipova). *Reg. Ploești:* Crivina la Păd. Tinoasa (r. Ploești). *Reg. Constanța:* Delta Dunării (r. Tulcea).

1 b Tulpini cu peri lungi și simpli, printre care și peri glanduloși scurți și simpli.... 2

2 a Tulpină și frunze des cenușiu păroase, tomentoase, cu peri lungi și scurți, cei glanduloși de obicei lipsesc
var. **tomentósum** Hausskn. l.c. 56. — *Reg. Oradèa:* Călugări (r. Beiuș). *Reg. București:* București la Roșu pe malul Dîmboviței.

2 b Tulpină păroasă, netomentoasă, uneori și cu peri glanduloși 3

3 a Tulpină cu peri scurți, deși și glanduloși, printre ei și cu puțini peri lungi
var. **vulgáre** Hausskn. l.c. 55. — *Reg. Cluj:* Cluj la Mănăștur și V. Chintăului, Apahida (r. Cluj). *Reg. Aut. M.:* Praid (r. Sînge de Pădure). *Reg. București:* București la Băneasa pe lîngă Colentina.
f. **parviflórum** Hausskn. l.c. — Flori mici, de 8—9 mm lungime. — *Reg. Cluj:* Cluj pe Dl. Sf. Gheorghe.

3 b Tulpină (și toată planta) cu peri lungi, numeroși, printre ei și cu puțini peri scurți
var. **villósum** (Roch.) Hausskn. l.c. 55. — *E. grandifl.* b. *villosum* Roch. Pl. Ban. rar. (1828) 41, pl. 5, fig. 12 b. — *E. hirs.* var. *villosissimum* Koch l.c. pag. 240. — *E. hirs.* α. *eriocarpum* Borb. Értek. IX, 16 (1879). — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget. *Reg. Oradea:* Finiș (r. Beiuș); V. Troiaș, Dezna (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Borlova (r. Caransebeș). *Reg. București:* București la Băneasa pe lîngă Colentina. *Reg. Constanța:* Nifon, Hamcearca (r. Tulcea). *Reg. Iași:* Dumești, Dl. Mare (r. Iași).
După fruct se mai deosebesc:
f. **adenocárpum** Hausskn. l.c. — Capsule acoperite cu peri glanduloși. — Crișana, Banat (Borza).
f. **trichocárpum** Hausskn. l.c. 54. — Capsule acoperite cu peri lungi, viloși, printre care se pot afla și peri glanduloși. — Munții Bihorului.

P l a n ș a 87. — 1. *Epilobium hirsutum* L. — 2, 2b. *E. parviflorum* (Schreb.) With. cu frunze opuse și alterne, 2a. idem, f. *trifoliatum* Hausskn., cu cîte 3 frunze în verticil.

1
2
2b
2a
D

Întrebuinţări. După Fl. U.R.S.S., în frunze se află vitamina C (acid ascorbic). Plantă meliferă.

Răsp. gen.: Eurasia, Africa.

2. **E. parviflórum** (Schreb.) Wither. Bot. arr. ed. I (1776) 225; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 580. — *E. hirsutum* var β. L. Sp. pl. ed. I (1753) 348. — *Chamaenerion parviflorum* Schreb. Spicil. fl. Lips. (1771) 146. — **Exs.:** FRE nr. 1290. — **Ic.:** Pl. 87, fig. 2, 2 b.

4. Tulpină erectă sau ascendentă, înaltă pînă la 1 m, cilindrică, cu peri patenţi, uneori amestecaţi cu peri scurţi, glanduloşi. Baza tulpinii cu lăstari scurţi, pornind din colet sau din rizomi, care formează după înflorire rozete sesile de frunze. Frunze tulpinale lungi pînă la 10 cm şi late de 1—3 cm, de obicei sesile, îngust lanceolate sau mai rar ovat lanceolate, distanţat, mărunt şi ascuţit dinţate, moale păroase, rar pîsloase, cele inferioare şi mijlocii opuse, rareori alterne sau verticilate cîte 3. Muguri florali rotund ovoidali, obtuzi sau scurt şi brusc ascuţiţi, cu peri patenţi şi adesea scurţi, glanduloşi. Sepale ovat lanceolate, obtuze, de 4—5 mm lungime. Petale cordiforme, mai scurte de 1 cm. Stigmat 4-lobat, cu lobi la început erect patenţi, mai tîrziu încovoiaţi în afară. Capsule cu peri simpli, lungi şi cu peri glanduloşi, disperşi, mai tîrziu adesea glabrescente, pe muchii glabre. Seminţe ovale, cu vîrful rotunjit, la început brune, mai tîrziu negricioase, acoperite cu verucozităţi dese. — VI—IX.

Staţiunea. Pe malul apelor, prin zăvoaie, prin văile din regiunea de cîmpie pînă în cea montană, gropi, tăieturi de pădure, rovine, în fînețe, uneori ca buruiană prin grădini şi locuri ruderale.

Răsp. în ţară: Comună în întreaga ţară în diferite forme.

Variabilitatea speciei

1 a Toate frunzele alterne
f. **intermédium** Rouy et Camus Fl. Fr. VII (1901) 192. — *E. parvifl.* f. *alternum* Nyár. Kv. fl. (1941—44) 662 et in Bul. şt. Acad. R.P.R. Secţ. Şt. Biol. III (1951) 33. — Cluj în V. Morii.

1 b Frunze opuse sau cîte 3 în verticil 2

2 a Frunze cîte 3 în verticil
f. **trifoliátum** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 66. — **Ic.:** Pl. 87, fig. 2a. — Rară în locuri umede.

2 b Frunze ± obtuze 3

3 a Tulpină simplă, scundă, de obicei pînă la 25 cm, paucifloră
f. **nánum** K. Rubner in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 2 (1926) 827. — *Reg. Suceava:* Bosanci pe imaşul din Văratec (r. Suceava).

3 b Tulpină mai înaltă, simplă sau ramificată 4

4 a Plantă robustă, ramificată de la bază. Frunze mari, late, subţiri, glabre sau abia păroase

f. **umbrósum** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 66.—*E. parvifl.* var. β. *subglabrum* Koch Syn. ed. I (1837) 240. — *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud); Cluj pe malul Someşului şi Păd. Baciu. *Reg. Bucureşti:* Bucureşti la Dobroeşti. *Reg. Constanţa:* Regiunea dunăreană din Dobrogea. *Reg. Suceava:* Rădăuţi.

4 b Tulpină simplă, neramificată, erectă 5

5 a Frunze cu marginea recurbată. Întreaga plantă pîslos păroasă. Inflorescenţă gracilă
f. **mollíssimum** Welw. n. nud. ex Levl. Oenoth. fr. pag. 9 et in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 2 (1926) 826. — *Reg. Oradea:* Finiş (r. Beiuş). *Reg. Iaşi:* Dl. Mare (r. Iaşi).

5 b Frunze cu marginea plană 6

6 a Frunze suriu sau alburiu păroase pe ambele feţe 7

6 b Frunze verzi cel puţin pe faţă 8

7 a Frunze surii, pe dos uşor pufoase
f. **ápricum** Hausskn. l.c. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Timişoara:* Pădureni (r. Lugoj). *Reg. Bacău:* Grigoreni (r. Moineşti).

7 b Frunze pe ambele feţe des albicios pufos păroase
f. **tomentósum** Hausskn. l.c. — *Reg. Cluj:* Cluj la Fînaţe şi Becaş. *Reg. Iaşi:* Păuşeşti în Păd. Barboşi (r. Tg. Frumos).

8 a Frunze pe faţă verzi, slab păroase
f. **typícum** Nyár. Kv. fl. l.c. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Morii; Mţii Rodnei la Anieş (r. Năsăud). *Reg. Suceava:* Cîmpulung.

8 b Frunze pe ambele feţe slab pufoase
f. **víride** Nyár. l.c. 663. — *Reg. Cluj:* Cluj în V. Morii. *Reg. Aut. M.:* Ciceu (r. Ciuc).

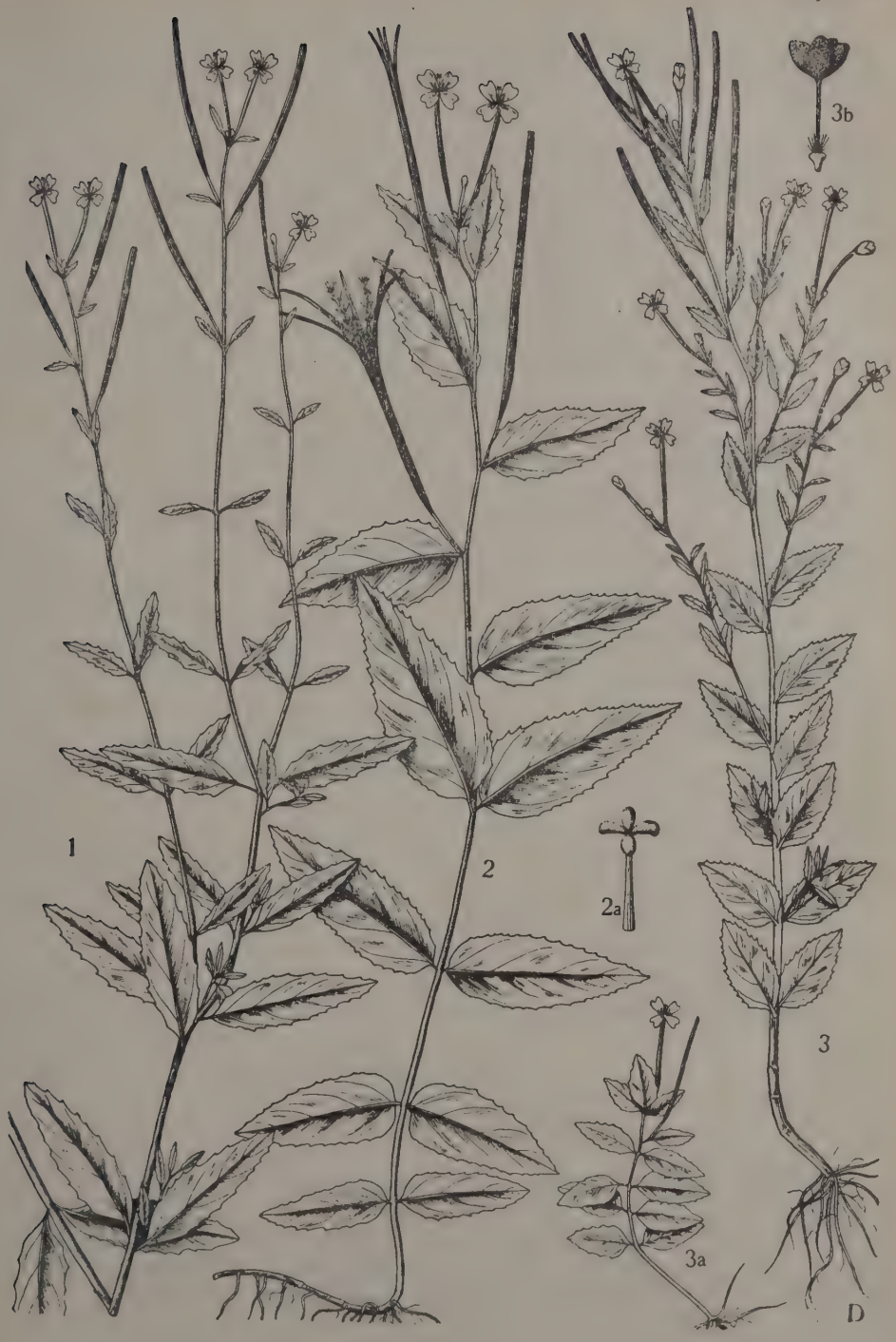
Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N; introdusă în America de N.

3. **E. lanceolátum** Seb. et Mauri Fl. Rom. Prodr. (1818) 138, tab. 1, fig. 2; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 585, tab. 28, fig. 1. — **Ic.:** Pl. 88, fig. 1.

4. Tulpină arcuit scurt ascendentă, mai rar erectă, înaltă de 15—60 cm, rigidă, simplă sau cu ramuri erecte, adesea roşcată, cu peri scurţi, alipiţi, iar în inflorescenţă cu peri glanduloşi. Frunze tulpinale eliptice, alungit ovat eliptice sau lanceolate, la vîrf ± obtuze, la bază cuneate, contrase într-un peţiol lung de 4—8 mm, pe margini întregi sau mărunt dinţate şi fin pufos păroase, de culoare verde albăstruie sau roşcată, în axile adesea cu rozete de frunze scurte. Flori lungi de 6—8 mm. Muguri florali alungit ovoidali, obtuzi sau scurt mucronaţi, alipit cenuşiu păroşi, nutanţi. Petale la început albicioase, mai tîrziu rozee. Stigmat 4-fidat. Capsule lungi de 6—7 cm, cenuşiu păroase, cu peri glanduloşi, disperşi. Seminţe obovate, la vîrf rotunjite, de culoare închisă, cu verucozităţi puţin pronunţate. — V—IX.

Staţiunea. Destul de rară la noi, prin locuri pietroase şi umede, pe coaste, la margini de păduri, prin păduri luminoase, tăieturi de păduri,

Planşa 88. — 1. *Epilobium lanceolatum* Seb. et Mauri. — 2. *E. montanum* L., 2a. stigmat. — 3, 3a. *E. collinum* Gmel., exempl. mic şi mare, 3b. stigmat cu 4 lobi.


1
2
2a
3
3a
3b
D

rişuri, pe abrupturi stîncoase, grohotişuri, uneori la margini de drumuri, mai ales pe soluri silicioase şi cu nitraţi, în regiunea dealurilor, mai rar în cea montană.

Răsp. în ţară: *Reg. Stalin:* Or. Stalin la Pietrele lui Solomon; Mţii Făgăraşului printre *Alnus viridis*. *Reg. Oradea:* Arăneag (r. Ineu); Nădălbeşti (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Ghioroc, Cuvin (r. Lipova); Turnu (r. Pecica); Mehadia, Băile Herculane (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin); Baia de Aramă, Tismana (r. Baia de Aramă). *Reg. Piteşti:* Brezoiu (r. R. Vîlcea); Mihăeşti (r. Muscel).

Răsp. gen.: Europa, Caucaz, Asia Mică, Armenia, Curdistan, Algeria.

4. **E. montánum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 348; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 581, tab. 28, fig. 2. — **Exs.:** FRE nr. 1296. — **Ic.:** Pl. 88, fig. 2, 2 a.

4. Rizom scurt, încovoiat, viguros, în timpul înfloririi cu stoloni subterani, mai tîrziu la colet cu rozete sesile, dezvoltîndu-se în inovaţiuni mai alungite. Tulpină înaltă de 10—80 (100) cm, erectă (la plantele provenite din inovaţiuni, ascendentă) simplă sau slab ramificată, cilindrică, înainte de înflorire cu vîrful nutant, mai adesea fără linii decurente, dar cu 2 şiruri longitudinale de peri creţi, în partea superioară ± pubescentă, rareori cu peri glanduloşi, dispersi. Frunze scurt peţiolate pînă la subsesile, opuse, în partea superioară alterne, uneori verticilate cîte 3, lungi de 3—10 cm şi late de 1,5—5 cm, cele mijlocii ovate sau ovat-eliptice, la bază rotunjite pînă la uşor cordate, la vîrf acuminate, subţiri, verzi, neregulat şi des dinţate pe margini, fin păroase pe întreaga faţă, iar pe dos numai pe nervuri. Frunze bracteante mai înguste, cuneat îngustate în peţiol, decurente şi mai acut dinţate. Flori erecte sau nutante, lungi de 8—12 mm. Petale cordiforme, spre bază cuneat îngustate, ascuţit emarginate, cu 5—6 nervuri longitudinale mai închise, aproape de 2 ori mai lungi decît caliciul. Stigmat 4-lobat, cu lobii la început alungiţi, mai tîrziu patenţi, fin păroşi. Capsula lungă de 5—9 cm, pufos păroasă, în tinereţe cu peri glanduloşi, susţinută de un pedicel lung de 1—2 cm. Seminţe obovoidale, la vîrf rotunjite, acoperite de papile dese şi alungite. — VI—IX.

Staţiunea. Prin locuri reavene şi jilave, în păduri de fag, de stejar, de amestec de foioase (şleau), de conifere, prin tuferişuri, la margini de păduri şi prin tăieturi, pe marginea drumurilor de pădure, pe soluri cu humus, mai mult pe substrat calcaros.

Răsp. în ţară: Comună în toate regiunile ţării.

Variabilitatea speciei

1 a Toate frunzele alterne
f. **alternifólium** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 75. — *Mţii Călimani:* V. Tihuleţului.

1 b Cel puţin frunzele inferioare opuse 2

2 a Plante scunde, de (3) 10—15 cm lungime, cu tulpini simple. Frunze mici, pînă la 2 cm lungime şi 1 cm lăţime. Flori puţine

f. **nánum** Gillot ap. Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 2 (1926) 828. — *Reg. Cluj:* Chiochiş (r. Beclean). *Reg. Stalin:* Mţii Ciucaşului pe Zănoaga Bratocei 1100 m (r. Codlea). *Reg. Piteşti:* Brezoiu (r. R. Vîlcea).

2 b Plante mai înalte, cu frunze mai mari 3

3 a Frunze cordate sau subcordate, subsesile

f. **subcordátum** Hausskn. l.c. 75. — *Mţii Bucegi :* în V. Seacă a Jepilor. *Mţii Făgăraşului:* Negoiu; Mt. Luţele.

3 b Frunzele la bază necordate ci rotunjite sau uşor cuneate, mai adesea scurt peţiolate..4

4 a Frunze mari, lungi pînă la 9 cm şi late pînă la 4,5 cm, evident peţiolate, moi şi subţiri

f. **latifólium** Hausskn. l.c. — *Reg. Cluj:* Cluj la Făget. *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi pe Dichiu şi în V. Babei. *Reg. Oradea:* Vîrfurile pe Plescior (r. Gurahonţ). *Reg. Iaşi:* Bîrnova, Dl. Repedea (r. Iaşi).

4 b Frunze mai mici, pînă la 5 cm lungime şi de 1—2 (3) cm lăţime..... 5

5 a Ramuri lungi, numeroase, adesea plecînd de la baza tulpinii. Frunze mici, la bază cuneat îngustate

f. **putátum** Hausskn. l.c. — *Reg. Timişoara:* Bazoş (r. Timişoara). *Reg. Oradea:* Vîrfurile pe Plescior (r. Gurahonţ)

5 b Tulpini simple sau cu ramuri mai puţine şi mai scurte. Frunze la bază rotunjite.... 6

6 a Tulpini gracile, sinuoase, puţin ramificate. Frunze moi, slab păroase. — Prin locuri umbroase

f. **umbrósum** Hausskn. l.c. 74. — *Reg. Cluj:* Cluj: Zagra (r. Năsăud). *Reg. Ploeşti:* Mţii Bucegi pe Caraiman în V. Seacă; Mţii Buzăului pe Mt. Penteleu. *Reg. Bucureşti:* Pasărea (r. Brăneşti). *Reg. Suceava:* Pătrăuţi (r. Suceava).

6 b Tulpini simple sau în partea superioară ramificate. Frunze mai rigide, păroase, de culoare verde murdar sau roşcate. — Formă de locuri uscate.

f. **ápricum** Hausskn. l.c. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Oradea:* Finiş (r. Beiuş). *Reg. Iaşi:* Hîrlău. *Reg. Suceava:* Cîmpulung.

Alte forme:

f. **verticillátum** (Koch) Hausskn. l.c. 75. — *E. mont.* β. *verticillatum* Koch Syn. ed. I (1835) 240. — Frunzele dispuse cîte 3, uneori cîte 4, în verticile, cele din inflorescenţă alterne. — *Reg. Stalin:* Prejmer (r. Codlea); Mţii Bucegi; Mţii Făgăraşului (Schur). *Reg. Suceava:* Voroneţ (r. Gura Humorului).

f. **densifolium** Hepp. et K. Rubner in Hegi Fl. Mitt- Eur. V. 2 (1926) 828. — Frunze dese, mult mai lungi decît internodiile. — *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei, pe Mt. Crăciunel.

Răsp. gen.: Eurasia.

5. **E. collinum** Gmel. Fl. Bad. Suppl. IV (1826) 265; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 582. — *E. perramosum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 213, fide Simk. Enum. 226. — *E. montanum* var. *tenellum* Heuff. Enum. pl. Ban. (1858) 69. — *E. mont.* β. *nitidum* Fuss Fl. Transs. (1866) 215, non Host. — **Exs.:** FRE nr. 1295 a. b. — **Ic.:** Pl. 88, fig. 3, 3 a, b.

4. Rizom scurt şi viguros, din care pornesc stoloni de toamnă, lungi pînă la 4 cm, subterani sau în parte ieşind la suprafaţă şi formînd rozete de frunze. Tulpină erectă sau ascendentă, cu vîrfurile florifere nutante, adesea ramificată începînd de la bază, de 10—40 cm, cu peri simpli, neglanduloşi,

des foliată, în axilele frunzelor adeseori cu ramuri scurte, purtătoare de rozete foliare. Frunze mici, de 1—4 (5) cm lungime și de 5—15 mm lățime, opuse pînă la inflorescență, cu peţiol lung de 5—8 mm, fin pufos păroase pe dos și pe nervuri, de obicei cenușiu verzui; cele mijlocii ovate sau alungit ovate, la vîrf ± obtuze, la bază rotunjite sau cordate, contrase în peţiol, neregulat și mărunt dinţate, cele superioare ovat lanceolate. Flori mici, lungi de 4—6 mm. Muguri florali globulos ovoidali, obtuzi și nutanți. Petale de culoare roșie roză, rareori albe, de 2 ori mai lungi decît sepalele. Stigmat lobat. Capsulă alipit păroasă, fără glande, lungă de 4—6 cm. Seminţe obovoidale, la vîrf rotunjite, puţin mai groase decît la *E. montanum*, dar mai puţin papiloase. — VI—IX.

Staţiunea. Prin locuri însorite, uscate, pietroase, pe grohotișuri, coaste rîpoase, margini de drumuri și pe malurile însorite ale rîurilor, în regiunea dealurilor și montană.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Mţii Maramureșului: Mt. Pecialu pe Rivieca 1210 m (r. Vișeu); Mt. Gutin (r. Lăpuș). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei pe Rotunda, V. Cobășel și Repedea (r. Năsăud); Cluj la Mănăștur; Cheia Turzii. *Reg. Aut. M.:* Mţii Călimani pe Mt. Izvoru, Borsec (r. Toplița); Băile Homorod, Căpîlnița, Lueta (r. Odorhei); Mţii Harghita, Bălan (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Hărman, Or. Stalin, V. Timișului, Predeal, Mt. Piatra Craiului (r. Codlea); Mţii Făgărașului: V. Bîlei, Arpașu, Vîrtopu. *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului pe Tomeasa, Zlătuia, Gura Zlata, V. Mare, V. Butii, Judele (r. Haţeg); Petroșeni, Cîmpul lui Neag, Lupeni (r. Petroșeni). *Reg. Oradea:* Ineu, Arăneag, (r. Ineu); Nădălbești, Dezna, Crocna, Hălmagiu (r. Gurahonţ). *Reg. Timișoara:* Cladova, Ghioroc, Cuvin (r. Lipova); Covășinţ (r. Arad); Plugova pe Mt. Arjana (r. Orșova); Mt. Ţarcu (r. Caransebeș). *Reg. Craiova:* Vîrciorova pe Marcopiciu (r. T. Severin); Păiuș și Lainici în V. Jiului (r. Tg. Jiu). *Reg. Pitești:* Călimănești, Mt. Cozia (r. Vîlcea); Corbeni, Curtea de Argeș, Cheia Argeșului, Cumpăna, Mţii Făgărașului pe Capra Budei și V. Budei (r. C. de Argeș). *Reg. Ploești:* Bușteni, Sinaia (r. Cîmpina); V. Teleajenului la Cheia, Slănic (r. Telcajen); Mt. Penteleu: Silvestru, Lacu Roșu, Culmea Monteorului. *Reg. Bacău:* Băile Slănic (r. Tg. Ocna); Mt. Ceahlău la Răpciuni (r. Ceahlău). *Reg. Iași:* Bîrnova (r. Iași). *Reg. Suceava:* Cîmpulung, Mt. Rarău la Pietrele Doamnei (r. Cîmpulung); Broșteni pe V. Neagra și la Gura Barnarului, Cîrlibaba, Ciocănești (r. V. Dornei).

Variabilitatea speciei

1 a Tulpina ramificată pînă la bază, cu ramuri dese și numeroase, des foliate
var. **ramosíssimum** (Hegetschw.). — *E. ramosissimum* Hegetschw Beitr. (1831) 336. — *E. coll.* var. *minor* f. *ramosa* Hausskn. Mon. Epil. (1884) 84. — *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului în V. Rîu Mare și V. Zlătuia (r. Haţeg); Cîmpul lui Neag și V. Butii (r. Petroșeni). *Reg. Bacău:* Bacău. *Reg. Suceava:* Cîmpulung.

1 b Tulpini simple. Frunzele aproape toate opuse, ± lung peţiolate
var. **ozanonis** F. Schultz Arch. Fl. (1856) 273. — *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului pe Mt. Culmea.
f. **minor** (Hausskn.). — *E. coll.* var. *minor* Hausskn. l.c. 84. — Tulpina scundă, de 5—10 cm. Frunzele îngrămădite. — *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului pe Mt. Borăscu. *Reg. Suceava:* Cîmpulung în V. Seacă.

Răsp. gen.: Europa, Groenlanda.

Secţia II. SYNSTIGMA Hausskn. Monogr. Epil. (1884) 21.

Stigmat globulos, nedivizat în 4 lobi. Tulpini cu linii longitudinale, decurente sau aproape unghiulare.

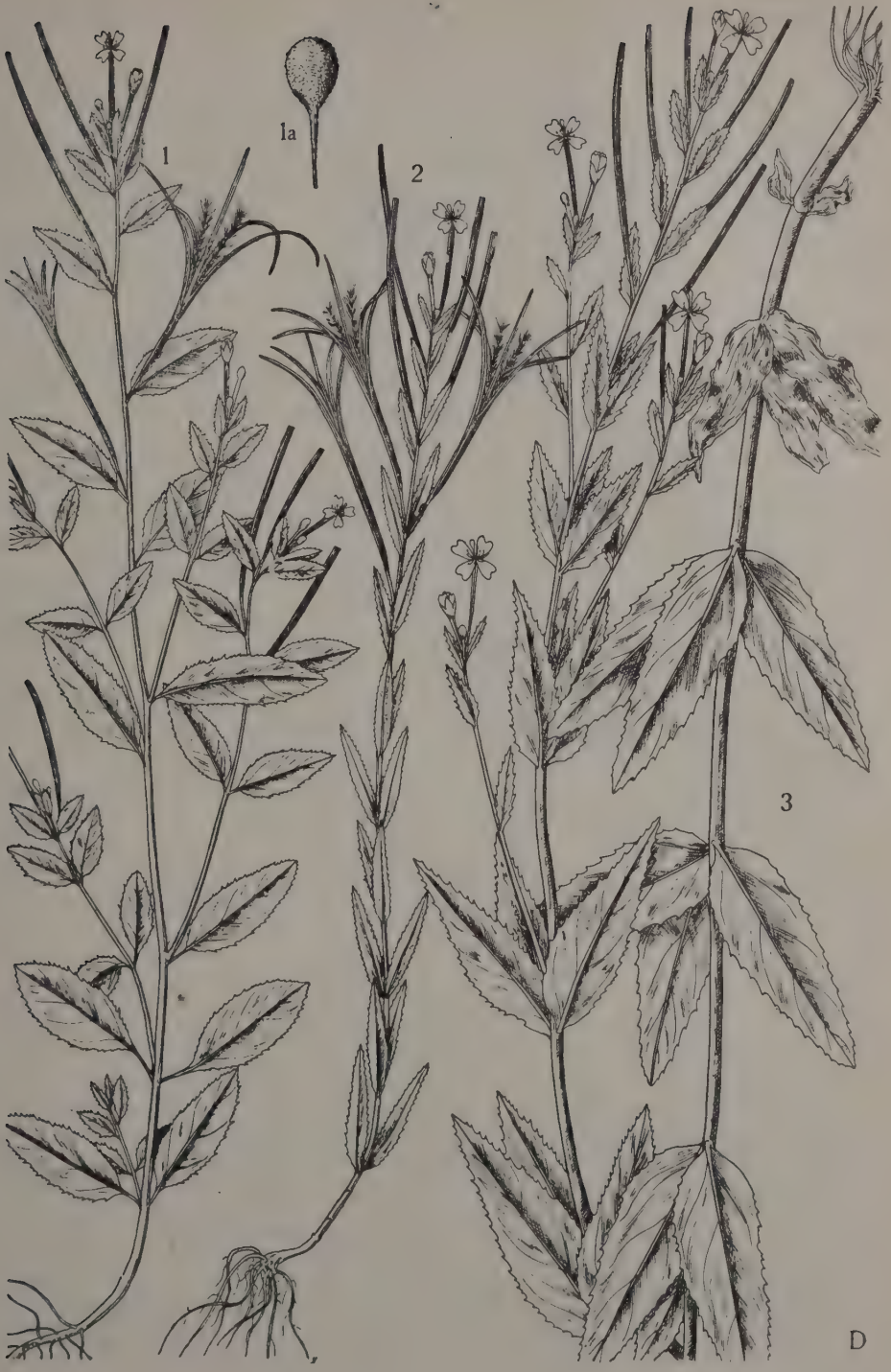
6. **E. roseum** (Schreb.) Pers. Syn. I (1805) 410; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 588. — *Chamaenerion roseum* Schreb. Spicil. Fl. Lips. (1771) 177. — **Exs.:** FRE nr. 1289. — **Ic.:** Pl. 89, fig. 1, 1 a.

2ţ. Rizom scurt, în timpul înfloririi emiţînd stoloni. Stolonii la început subterani, mai tîrziu ies la suprafaţă şi toamna formează rozete sesile de frunze. Tulpină erectă, înaltă de 10—80 (100) cm, abundent ramificată, cu vîrful nutant înainte de înflorire, în partea inferioară cu 4 muchii şi glabră, în cea superioară cu 4 linii fin păroase şi cu peri simpli, în inflorescenţă aproape totdeauna cu peri glanduloşi, disperşi. Frunze lungi de 5—10 cm şi late de 1,5—3 cm, de obicei opuse, ovat lanceolate, la ambele capete acute, destul de lung peţiolate (4—12 mm), pe faţă glabre, pe dos şi pe nervuri păroase, cu o reţea proeminentă de nervuri, cele inferioare mai late şi mai lung peţiolate, cele mijlocii alungit eliptice, cuneat îngustate în peţiol, puternic dinţate, cele supreme înguste şi acuminate. Mugurii florali ascuţiţi la ambele capete şi nutanţi. Corolă de 6—10 mm lungime, numai cu puţin mai lungă decît caliciul, la început albicioasă, mai tîrziu roză. Stigmat obovoidal, globulos. Capsulă des cenuşiu păroasă, cu peri glanduloşi, disperşi. Seminţe obovoidale, la vîrf rotunjite, ± comprimate şi des papiloase. — VII—X.

S t a ţ i u n e a. Prin locuri umede, depresiuni, văi, pe lîngă izvoare şi bălţoace, pe margini de străzi, prin şanţuri, în regiunile montane.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Cluj:* V. Anieşului şi mai jos în V. Someşului (r. Năsăud); Canciu (r. Dej); Cluj la Făget şi lîngă Someş, Feleac, Vîlcele, Floreşti, Someşeni (r. Cluj); Mt. Vlădeasa în V. Drăganului (r. Huedin); Cheia Turzii, Colţii Trăscăului, Pîr. Poşăgii (r. Turda); spre Neagra în Mţii Bihorului (r. Cîmpeni); Aiud. *Reg. Aut. M.:* Mţii Călimani pe Voevodeasa 1500 m (r. Topliţa); Mt. Puciosu, Covasna (r. Tg. Săcuesc); Piatra Singuratică lîngă Bălan (r. Ciuc); Cheile Bicazului, Lacu Roşu (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului; Mt. Piatra Craiului, Or. Stalin, Predeal; pe malurile Oltului şi ale Tîrnavei; Vurpăr, Nocrich (r. Agnita); V. Sadului, Cisnădioara pe Mt. « Götzenberg », Mţii Sibiului la Iezerul Cibinului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe V. Ampoiului; Boiţa, Şerel, Mţii Retezatului (Rîu de Mori, Stîna Valereasca) (r. Haţeg). *Reg. Oradea:* Mţii Bihorului la Cetăţile Ponorului (r. Beiuş); Nadăş (r. Ineu); Dezna, Hălmagiu (r. Gurahonţ). *Reg. Timişoara:* Troiaş (r. Lipova); Mehadia, Băile Herculane (r. Orşova). *Reg. Craiova:* Vîrciorova pe V. Bahnei (r. T. Severin); Baia de Aramă; Lainici (r. Tg. Jiu). *Reg. Piteşti:* Călimăneşti, Govora, Mt. Cozia (r. R. Vîlcea). *Reg. Ploeşti:* Poiana Ţapului, Sinaia, Mţii Bucegi (r. Cîmpina). Mţii Ciucaşului (r. Teleajen). *Reg. Constanţa:* Babadag (r. Istria). *Reg. Iaşi:* Socola, Dl. Repedea (r. Iaşi). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău la Răpciuni, Broşteni pe V. Neagra (r. Ceahlău). Mt. Stînişoara (r. P. Neamţ). *Reg. Suceava:* Rădăuţi în lunca Topliţei spre Horodnic (r. Rădăuţi); Gura Humorului; Cîmpulung.

P l a n ş a 89. — 1. *Epilobium roseum* (Schreb.) Pers., 1a. stigmat mărit. — 2. *E. adnatum* Gris. — 3. *E. alpestre* (Jacq.) Krock.


1
1a
2
3
D

Variabilitatea speciei

f. **ápricum** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 125. — Tulpină erectă, cu ramuri puține și strînse în jurul tulpinii. Frunze scurte și rigide, scurt peţiolate. — Formă de locuri uscate. — *Reg. Cluj:* Cluj la Hoia și lîngă Someș. *Reg. Ploești:* Poiana Ţapului (r. Cîmpina).

f. **umbrósum** Hausskn. l.c. — Tulpini mai debile, mai glabre. Frunze mari, lungi pînă la 10 cm și late pînă la 3 cm, lung peţiolate. — Formă de locuri mai umede și umbroase. — *Reg. Cluj:* Cluj la Hoia, Făget și V. Caldă. *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sîng. de Pădure). *Reg. Craiova:* Lainici pe drumul Lotrului (r. Tg. Jiu).

Răsp. gen.: Eurasia.

7. **E. adnátum** Gris. in Bot. Zeit. X (1852) 851; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 586, tab. 29, fig. 4. — *E. tetragonum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 348, p. p., non Koch. — **Exs.: FRE nr. 1294. — Ic.: Pl. 89, fig. 2.**

♃. Rizom scurt, toamna după înflorire cu rozete sesile de frunze, care se înrădăcinează. Tulpină erectă, înaltă de 30—70 (100) cm, ramificată, în partea inferioară cilindrică și glabră, în cea superioară cu 2—4 linii proeminente, prevăzute cu peri scurţi alipiţi, verde spălăcită sau adesea roșcată, în inflorescenţă alipit scurt păroasă. Frunze mari, adesea opuse, lanceolate sau liniar lanceolate, cu vîrf lung îngustat și ascuţit sau ± obtuz, sesile, decurente pe tulpină, rareori cele inferioare foarte scurt peţiolate, de obicei evident acut serat dinţate, pe faţă glabre, pe dos numai pe margini și pe nervuri scurt păroase, ± verzi deschis, lucitoare, lungi de 2—4 cm și late de 7—15 mm. Flori mici, de 4—6 mm lungime. Muguri florali elipsoidali, ascuţiţi treptat la ambele capete. Petale roșii rozee, puţin mai lungi decît caliciul. Stigmat globulos, măciucat. Capsule scurt alipit păroase, la început cenușii, mai tîrziu de un verde palid, lungi pînă la 8 cm. Seminţe obovate, acoperite cu papile dese și lungi. — VII—IX.

Staţiunea. Pe lîngă pîraie, prin locuri mlăștinoase, pe lîngă bălţi și lacuri, pe plaurul lacurilor, prin depresiuni, păduri umede, tăieturi de păduri umede, fînețe umede.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* Rodna; Chiochiș (r. Beclean); Zalău în Mţii Meseș, Poniţa, Trăznea (r. Zalău); Cluj la Făget, Fînețele Clujului, rîul Nadăș, Mănăștur, Someșeni, Floreşti (r. Cluj); Turda la Băile Sărate. *Reg. Aut. M.:* Mt. «Öcsém» (r. Ciuc); Mţii Gurghiului pe Dl. Crucii, Jabeniţa, Beica de Jos (r. Reghin); Borsec (r. Topliţa). *Reg. Stalin:* Orașul Stalin; Sibiu, Noul (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Cetea, Piatra Ceţii (r. Alba). *Reg. Oradea:* Mărţihaz (r. Salonta); Oradea; Pădureni (r. Criș); Bocsig, Ineu, Arăneag, Cermei (r. Ineu); Sebiș, Nădălbești, Iosășel (r. Gurahonţ). *Reg. Timișoara:* Sînicolau Mare; Deta (r. Ciacova); Păd. Ciala și pe malul Mureșului lîngă Arad, Șiria (r. Arad); Turnu, Pecica; Ilteu, Săvîrșin, Ghioroc, Cladova (r. Lipova); Bazoș (r. Timișoara). *Reg. Craiova:* Vîrciorova, Gura Văii (r. T. Severin); Baia de Aramă, Tismana (r. Baia de Aramă). *Reg. Pitești:* Ciofrîngeni, Curtea de Argeș în V. Calului (r. Curtea de Argeș); Govora (r. R. Vîlcea). *Reg. Ploești:* Crivina în Păd. Tinoasa (r. Ploești). *Reg. București:* Tîncăbești, Păd. Herească pe malul Ialomiţei, Căldăruşani, Ciolpani (r. Snagov); Săbăreni în Păd. Bufteanca (r. Răcari); București la Moara lui Ciurel; Ciorogîrla în Păd. Cotroceanca (r. Domnești); Budești (r. Olteniţa); Pasărea, Mrea Cernica, Brănești în Păd.

Pustnicu. *Reg. Constanța:* Delta Dunării, Tulcea, Niculițel (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Cosmești (r. Tecuci). *Reg. Iași:* Iași, V. Stavnicului, Cristești, Bîrnova, Nițelea, Cucuteni, Cristești (r. Iași). *Reg. Suceava:* În Bucovina (Haussknecht).

Variabilitatea speciei

f. **stenophyllum** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 98. — Tulpină înaltă de 60—90 cm, gracilă, ramificată, purpurie. Frunze îngust lanceolate, lungi de 6 cm și late de 5 mm, mai rigide și mai întunecate la culoare. Capsule mai subțiri și lungi pînă la 9 cm. — *Reg. Iași:* Cucuteni (r. Iași).

Răsp. gen.: Eurasia, Africa de N și de S.

8. **E. lamyi** (Rapin) F. Schultz in Flora XXVII (1844) 806; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 587. — *E. tetragonum* β. *Lamyi* Rapin Guide (1862) 208. — **Ic.:** Pl. 90, fig. 2, 2 a.

4. Plantă foarte asemănătoare cu *E. adnatum*. Rizom scurt, toamna cu rozete sesile de frunze. Tulpină erectă, înaltă de 30—100 cm, ramificată în partea superioară sau simplă, spre vîrf des alipit păroasă, cenușie, cu 2—4 linii puțin pronunțate, cu vîrful înainte de înflorire nutant. Frunze sesile, liniar lanceolate, verzi cenușii sau verzi albăstrui, adeseori roșcate, lungi de 3—4 cm și late de 5—10 mm; cele inferioare și mijlocii la vîrf obtuze, pe nervura mediană alipit păroase, la bază contrase, nedecurente pe tulpină, cele superioare cu un vîrf mic (nu sînt obtuze), cu marginile dințate, dar mai puțin evident decît la specia precedentă. Flori puțin mai mari, de 5—8 mm lungime. Muguri florali scurt acuminați, la bază brusc îngustați și nutanți. Tubul receptaculului ușor cenușiu păros. Petale lungi pînă la 8 mm, aproape cu 1/3 mai lungi decît caliciul, de culoare roz intensă, cu vinișoare violete. Stigmat globulos, îngust măciucat. Capsule la început alipit des albicios păroase, mai tîrziu cenușiu păroase. Semințe obovate, la vîrf rotunjite, acoperite cu papile dese și lungi. — VII—IX.

Staționea. Crînguri, locuri deschise și uscate, gropi, depresiuni, șanțuri, pe stînci, pe coaste însorite, uneori pe lîngă pîraie.

Răsp. în țară: *Reg. Baia M.:* Sighet. *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Mihăiasa (r. Năsăud); Poeni (r. Huedin); Coruș (r. Cluj). *Reg. Stalin:* Valea Lungă (r. Mediaș). *Reg. Oradea:* Betfia (r. Oradea); Ineu, Cermei, Arăneag, Mocrea (r. Ineu); Nădălbești, Sebiș, Hălmăgiu (r. Gurahonț). *Reg. Timișoara:* Covăsînț (r. Arad); Cuvin, Ghioroc, Miniș, Păuliș, Cladova (r. Lipova); Liebling (r. Ciacova); Lugoj, Nadrag (r. Lugoj); Berzovia (r. Reșița); Orșova. *Reg. Craiova:* Vîrciorova (r. T. Severin). *Reg. Pitești:* Morteni, Vultureanca (r. Găești). *Reg. București:* București în Păd. Băneasa; Ciocănești (r. Răcari); Ghimpați (r. Drăgănești-Vlașca). *Reg. Constanța:* Tulcea, Niculițel (r. Tulcea). *Reg. Iași.* Cristești, Cucuteni, Bîrnova (r. Iași).

Răsp. gen.: Europa, Asia Mică, Caucaz.

9. **E. palústre** L. Sp. pl. ed. I (1753) 348; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 613. — *E. Schmidtianum* Rostkov. Fl. Sedin. (1824) 172, p. p. — *E. palustre.* δ *pseudoscaturiginum* Porc. MNL IX (1885) 127. — **Ic.:** Pl. 91, fig. 1, 1 a.

4. Rizom scurt, emite stoloni semisubterani, filamentoși, terminați cu un mugure. Tulpini simple sau puțin ramificate, de 10—70 (80) cm, înainte de înflorire adesea nutante, de obicei cilindrice, numai rareori cu 2 linii longitudinale decurente, în partea inferioară glabre, în cea superioară alipit păroase și uneori glanduloase. Frunze sesile, rareori cele inferioare pețiolate, de obicei mai scurte decît internodiile tulpinii, alungit lanceolate pînă la liniar lanceolate, la vîrf obtuze, la bază cuneate, cu marginea ușor recurbată, glabre sau pe dos în lungul nervurilor pufos păroase, la înflorire cele bazale mai adesea uscate. Flori lungi de 4—8 mm. Mugurii florali ovoidali, obtuzi, dispers păroși, nutanți. Petale profund emarginate, roze sau violet deschise, mai rar albe. Stigmat măciucat. Capsule lungi de 3—9 cm, la început fin păroase de jur împrejur, mai tîrziu pe laturi glabrescente, și numai pe muchii puberule. Semințe liniare sau fusiforme, des verucoase, la ambele capete ascuțite, la vîrf cu un mic apendice pe care se află smocul de peri. — VII—IX.

Stațiunea. Pe lîngă rovine, mlaștini și bălți, prin locuri turboase, depresiuni, pe lîngă scurgeri de ape, pe malul rîurilor și pe lîngă izvoare, prin fînețe, păduri și tuferișuri. Plantă calcifugă, crește mai ales pe soluri nitrificate.

Răsp. în țară: Răspîndită în toată țara în numeroase forme.

Variabilitatea speciei

1 a Frunze cîte 3 în verticile
f. **verticillátum** (Ser.) Hausskn. Mon. Epil. (1884) 129. — *E. palustre* var. β. *verticillatum* Ser. in DC. Prodr. III (1828) 43. — *E. palustre* β. *foliisternis* Ram. in Lam. et DC. Fl. Fr. IV, 2 (1805) 422. — *Reg. Suceava:* Voroneț pe V. Maghernița în pădure (r. Gura Humorului).

1 b Frunze opuse (cel puțin în partea inferioară a tulpinii) 2

2 a Tulpină în jumătatea superioară, capsule și pediceli cu peri creți, amestecați cu numeroși peri glanduloși
f. **glandulósum** Hausskn. l.c. 130. — *Reg. Oradea:* Briheni (r. Lunca Vașcăului).

2 b Tulpină păroasă sau glabrescentă, fără peri glanduloși 3

3 a Frunze late de 15 mm, cu nervuri evidente
f. **latifolium** Hausskn. l.c. — *Reg. Aut. M.:* Sîncrăieni (r. Ciuc).

3 b Frunze mai înguste de 1 cm 4

4 a Frunze lungi de 6—10 cm și late de 8—10 mm, evident nervate
f. **longifólium** Hausskn. l.c. 130. — *Reg. Cluj:* Rodna. *Reg. Aut. M.:* Pasul Tolvaioș în Mții Harghita.

4 b Frunze mai mici, sub 6 cm lungime și de obicei mai înguste 5

5 a Plante înalte peste 50 cm, cu tulpini robuste
f. **májor** Fries Nov. Mant. II (1832 — 42) 23. — *Reg. Cluj:* Rodna (r. Năsăud). *Reg. Suceava:* Cîmpulung.

5 b Plante cu tulpini mai scunde, sub 50 cm și mai subțiri 6

6 a Tulpini de obicei de 10—30 cm, cu 2 linii longitudinale decurente, păroase, evidente. Frunze cu marginea ușor recurbată. Flori mari, de 8—10 mm lățime

var. **fontánum** Hausskn. l.c. 130. — *E. scaturiginum* Wimm. in Übers. Schles. Ges. Cult. (1848) 125. — *E. Kerneri* Borb. in ÖBZ XXVI (1876) 17. p.p. — *Reg. Baia M.:* Mţii Rodnei: Rotunda, Bătrîna, Corongiş, Mihăiasa (r. Năsăud). *Reg. Aut. M.:* Mţii Călimani pe Mt. Izvoru 1700 m (r. Topliţa). *Reg. Stalin:* Mţii Bucegi în Poiana Guţanu, Mt. Piatra Craiului, Mţii Făgăraşului. *Reg. Hunedoara:* Mţii Retezatului: Lacul Zănoaga, V. Judele, V. Rîu Mare, Mt. Radeşu (r. Haţeg); Dobra (r. Sebeş). *Reg. Oradea:* Mţii Bihorului (Mt. Cucurbeta). *Reg. Timişoara:* Mţii Semenicului, Mţii Ţarcu-Godeanu la Groapa Bistrei.

O b s. Borbás a descris (în ÖBZ l.c.) din Mţii Retezatului pe *E. Kerneri* Borb. Această specie a fost controversată. Astfel, Haussknecht (Mon. Epil. l.c.) o identifică cu *E. palustre* var. *fontanum* Hausskn., iar Simonkai (Enum. pl. Transs. (1886) 227) o consideră sinonimă cu *E. scaturiginum* Wimm. f. *canescens* Simk. De asemeni Kerner (in ÖBZ l.c. 112) o încadrează la *E. scaturiginum* şi bănuieşte că ar fi hibridul *E. alsinifolium* × *palustre*. Plantele aparţin, probabil, în parte (după Hausskn.) de *E. palustre*, iar în parte de *E. scaturiginum* (recte *E. nutans*). (E. I. Nyárády).

6 b Tulpină fără linii longitudinale decurente, glabră sau de jur împrejur păroasă.... 7

7 a Plante scunde, sub 25 cm înălţime, cu tulpini neramificate. Frunze rigide şi scurte, strînse în jurul tulpinii. Flori puţine sau cîte una.

var. **monticolum** Hausskn. l.c. 131. — *Mţii Bucegi:* V. Izvoru Dorului şi Turbăria Lăptici.

O b s. Aci aparţine probabil şi f. **minor** Hausskn. l.c. caracterizată prin tulpini subţiri şi frunze îndepărtate de tulpină. — *Reg. Baia M.:* Rona (r. Sighet). *Reg. Aut. M.:* Corund (r. Odorhei); Lacul Sf. Ana (r. Ciuc).

7 b Plante mai înalte, de 25—50 cm 8

8 a Frunze cu margini puternic recurbate, des păroase şi nelucitoare

var. **pilósum** Hausskn. l.c. 130, non Koch. — *Reg. Cluj:* Rodna, Năsăud (r. Năsăud). *Reg. Suceava:* Vatra Dornei, Cîrlibaba, Dorna Cîndrenilor (r. V. Dornei); Cîmpulung pe Izvoru Alb

8 b Frunze cu margini plane sau foarte slab recurbate 9

9 a Frunze pe margini cu dinţi distanţaţi

f. **subdenticulátum** K. Rubner Die Bay. Epilob. in Denkschr. Bay. Bot. Ges. Regensb. (1908) — *E. palustre* c. *dentatum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 210, p.p. — *Reg. Cluj:* V. Someşului Mare. *Reg. Oradea:* Briheni, Călugări (r. Lunca Vaşcăului); Clit, Groşeni (r. Ineu).

9 b Frunze cu marginea nedinţată. Tulpini simple, subţiri, roşii purpurii, bogat păroase, cu peri albi, încovoiaţi în sus

f. **subvillósum** (Schur) Borza Consp. fl. Rom. II (1949) 192. — *E. palustre* a. *subvillosum* Schur l.c. — *Reg. Cluj:* Zagra (r. Năsăud). *Reg. Stalin:* Predeal în V. Rîşnoavei (r. Codlea); Mţii Avrigului (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Surduc la Petroşeni.

O b s. Specie foarte variabilă. Monograful genului C. Haussknecht, descrie un mare număr de varietăţi şi forme izolate. Nu ia însă în considerare o serie de forme descrise din Transilvania de către Schur, care în lipsa exemplarelor originale n-au putut fi identificate de noi.

R ă s p. g e n.: Eurasia, America de N.

P l a n ş a 90. — 1. *Epilobium obscurum* (Schreb.) Roth, 1a. sămînţă mărită. — 2. *E. lamyi* (Rapin) F. Schultz, 2a. sămînţă mărită. — 3. *E. nutans* Schmidt.

1
1a
3
2
2a
D

10. **E. alpéstre** (Jacq.) Krock. Fl. sil. I (1787) 605; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 618, tab. 30, fig. 4. — *E. montanum* β. *alpestre* Jacq. Enum. hort. Vind. (1762) 64. — *E. trigonum* Schrank Bayer. Fl. I (1789) 644. — *E. alp.* var.c. *brachyphyllum* Borb. Értek. IX, 16 (1879) 19. — **Ic.:** Pl. 89, fig. 3.

4. Rizom scurt și gros, la sfîrșitul înflorirei cu muguri subterani. Frunzele inovațiunilor solziforme, puțin mai lungi decît late, cărnoase, dispuse imbricat pe 4 șiruri. Tulpina erectă, robustă, de 20—70 (80) cm, de obicei simplă, rareori în partea superioară cu ramuri scurte, la bază înconjurată de resturi de solzi, cu 3 sau 4 (uneori 2) linii păroase, în rest glabră, în partea superioară cilindrică, ± răsucită, ușor pufoasă, în inflorescență cu peri glanduloși, disperși. Frunze deschis verzi, pe față puternic lucitoare, cele mijlocii și inferioare de obicei cîte 3, rareori cîte 4, în verticil, uneori alterne sau opuse, ovat lanceolate, la bază ± rotunjite, aproape amplexicaule, sesile, puternic dințate, glabre, numai pe margini și pe nervuri pufos păroase, lungi de 4—7 cm și late de 1—2 cm. Flori mari, de 8—15 mm lungime. Muguri florali subnutanți, proporțional ascuțiți la ambele capete și acuminați, dispers patent-păroși. Sepale ovat lanceolate, ascuțit acuminate. Petale aproape dublu de lungi cît caliciul, obovate, îngust și profund emarginate, liliachiu rozee. Capsulă lungă de 6—8 cm, groasă, erectă, fin pufos glandulos păroasă, susținută de un peduncul lung de 1 cm. Semințe mari, alungit fusiforme, acoperite cu papile negre, la bază scurt îngustate, la vîrf cu un apendice transparent; smocul de peri alb murdar. — VII—IX.

S t a ț i u n e a. Prin locuri umbroase, umede, buruienișuri de prin văile montane și subalpine, prin păduri de conifere și pe grohotișuri umede.

R ă s p. î n ț a r ă: *Mții Rodnei:* Paltin, Corongiș, Crăciunel, Izvoru Repede. *Mții Rarăului:* Rarău. *Mții Bistriței:* Ceahlău (la Șea, Dosu Panaghiei, Fîntîna Rece). *Mții Bucegi:* V. Rîșnoavei, V. Peleșului. *Mții Birsei:* Piatra Craiului la Crăpătură. *Mții Rucărului:* V. Dîmbovicioarei. *Mții Făgărașului:* Arpașu, Vîrtopu, V. Argeșului, V. Capra V. Buda, V. Doamnei. *Mții Sibiului:* Iezeru Cibinului, *Mții Retezatului:* Zănoaga. *Mții Țarcu-Godeanu:* Țarcu, Baicu. *Mții Bihorului:* Mt. Padeș lîngă Pietroasa.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **alternifólium** (Hausskn.). — *E. trigonum* f. *alternifolia* Hausskn. l.c. 150. — Cel mult frunzele inferioare opuse, la bază conate, celelalte alterne. Tulpină în partea inferioară cu 2, în cea superioară cu 4 dungi păroase. — Rară în Transilvania orientală (Borza).

R ă s p. g e n.: Europa centrală, Pirinei, Asia de SV.

11. **E. obscúrum** (Schreb.) Roth Tent. Fl. germ. I (1788) 168; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 588. — *Chamaenerion obscurum* Schreb. Spicil. Fl. Lips. (1771) 147. — *E. virgatum* Lam. Dict. encycl. II (1786) 375 et Fries Fl. Hall. (1817) 66. — *E. fontanum* Schur in ÖBZ VIII (1858) 293. — *E. phyllonema* b. *esarmentosum* Borb. in Értek. IX, 16 (1879) 22. — *E. adnatum* × *palustre* Simk. Aradm. fl. (1893) 121. — **Ic.:** Pl. 90, fig. 1, 1 a.

4. Baza tulpinii cu stoloni nefoliați, cu internodii foarte lungi și subțiri. Tulpini erecte sau arcuit ascendente, înalte de 20—90 cm, simple pînă la bogat ramificate, la apăsare se strivesc ușor, în partea inferioară glabre, în inflorescență fin creț păroase, cu 2—4 linii longitudinale decurente, puțin proeminente, pornind de la baza frunzei. Frunze subțiri și moi, ± ovate pînă la îngust lanceolate, acuminate, sesile sau scurt pețiolate, verzi închis, mate, distanțat și mărunt dințate, pe lăstari mai înguste, mai puternic dințate, mai scurt pețiolate și mai alipite de tulpină. Muguri florali obtuzi, alipit cenușiu păroși. Corola de 5—7 mm lungime, roșie liliachie, profund emarginată. Stigmat îngust măciucat. Capsulă lungă de 5—7 cm, alipit cenușiu păroasă, cu pedicel de 1—2 cm lungime. Semințe obovoidale, cenușii, acoperite cu papile mici și dese, lipsite de apendice la creștet. — VI—IX.

S t a ț i u n e a. Prin păduri umede, pe lîngă izvoare și pîraie, prin depresiuni, pe lîngă bălți, locuri turboase, în regiunea de cîmpie și de dealuri.

R ă s p. în ț a r ă: *Reg. Baia Mare:* Mt. Pietrosu și Runcu Pietrosului lîngă Borșa (r. Vișeu); Mt. Gutin (r. Baia Mare). *Reg. Cluj:* Șanț pe malul Someșului, Rodna, Năsăud; Canciu (r. Dej); Cluj în pădure lîngă Baciu; Poeni (r. Huedin); Mt. Găina (r. Cîmpeni). *Reg. Aut. M.:* Mții Gurghiului, Beica de Jos (r. Reghin); Cheile Bicazului, Lacul Roșu (r. Gheorghieni); Borsec (r. Toplița); Mt. Puciosu lîngă Bicsad, Reci la «Retyi Nyir» (r. Sf. Gheorghe); Sovata (r. Sîng. de Păd.); Comandău (r. Tg. Săcuesc). *Reg. Stalin:* Predeal, V. Timișului, Or. Stalin, Prejmer; V. Arpașului (r. Făgăraș); Sibiu, Turnișor. *Reg. Oradea:* Stîna de Vale (r. Beiuș). *Reg. Timișoara:* Birda (r. Gătaia). *Reg. Pitești:* Vultureanca în Păd. Morteni (r. Găești). *Reg. Ploești:* Mții Ciucașului (r. Teleajen). *Reg. Iași:* Bîrnova (r. Iași).

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

f. **elátius** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 115. — Tulpini simple sau puțin ramificate în partea superioară, înalte pînă la 1 m. Frunze subțiri și moi, așezate distanțat pe tulpină. — *Reg. Cluj:* Mții Meseșului deasupra com. Poeni (r. Huedin).

f. **lanceolátum** K. Rubner in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 2 (1926) 846. — Frunze mai late de 5—6 mm, la vîrf lung acuminate. — *Reg. Aut. M.:* Comandău (r. Tg. Săcuesc).

R ă s p. g e n.: Europa, Asia Mică, Algeria.

12. **E. nútans** Schmidt Fl. Boem. IV (1794) 82; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 614. — *E. Kerneri* Borb. p. p. — *E. scaturiginum* Wimm. p. p. — *E. Hornemanni* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 212. — *E. alpinum* β. *nutans* Fuss, Heuff. — *E. scaturiginum* k. *nigrescens* et β. *canescens* Simk. in Közlem. XV (1878) 548. — **Ic.:** Pl. 90, fig. 3.

4. Baza tulpinii cu lăstari scurți și subțiri, supratereștri, cu frunze aproape rotunde, îngustate în pețiol; lăstarii se înrădăcinează curînd și se desprind de planta mamă. Tulpină simplă, de 5—20 (30) cm, cu vîrful nutant în timpul înfloririi, în partea inferioară glabră, cu 2 linii decurente, în partea superioară și pe pedunculii florali fin creț păroasă și mai adesea cu 4 linii păroase. Frunze alungit eliptice, obtuze, cu marginile plane; cele inferioare

mai scurte, scurt peţiolate, celelalte sesile, cele superioare uneori slab dinţate. Flori mici, lungi de 8 mm. Corolă palid violetă, puţin mai lungă decît caliciul. Stigmat globulos. Capsulă alipit cenuşiu păroasă, mai tîrziu glabrescentă, mai adesea devine roşcată, la început nutantă, mai tîrziu erectă, lungă de 3,5—4 cm, cu un peduncul lung de 15—20 mm. Seminţe alungit fusiforme, acoperite cu verucozităţi fine, la vîrf cu un apendice transparent. — VII—IX.

S t a ţ i u n e a. Locuri umede, pe lîngă izvoare, prin turbării şi pe lîngă pîraie, în etajul alpin şi subalpin. Element silicicol.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Mţii Oaş-Gutin:* Gutin. *Mţii Rodnei:* Ineu. *Mţii Călimani. Mţii Bucegi:* V. Horoabei. *Mţii Făgăraşului:* Izvoru Zîrna, Mţii Arpaşului, Mţii Brezei. *Mţii Sibiului:* Iezeru Cibinului. *Mţii Retezatului:* V. Judele, Lunca Stînişoarei, Mt. Stănulete. *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Ţarcu în sfagnet la Cruce, Groapa Bistrei. *Mţii Bihorului:* Piatra Arsă şi Vereşoaia.

R ă s p. g e n.: Europa centrală, de V şi Pirinei.

13. **E. alsinifólium** Vill. Prosp. (1779) 45; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 609. — *E. origanifolium* Lam. Encycl. II (1786) 376. — *E. Brandzae* et *E. Ştefănescui* Porc. in MNL IX (1885) 127 et Anal. Acad. Rom. Ser. II. Secţ. Şt. (1893) 93. — **Exs.:** FRE nr. 1292. — **Ic.:** Pl. 91, fig. 2.

4. Plante înalte de 10—25 cm, adeseori cespitoase, cele provenite din lăstari cu rizom scurt încovoiat, cele provenite din sămînţă cu înrădăcinare simplă, în timpul înfloririi cu stoloni subterani gălbui. Tulpină simplă, la plantele din sămînţă debilă, la cele din lăstari robustă şi uneori slab ramificată, cu vîrful nutant, cu 2—4 linii longitudinale păroase, în rest glabră. Frunze scurt peţiolate sau subsesile, destul de groase, verzi închis, lucitoare, lungi pînă la 3 cm, late de 1,5 cm, cele inferioare ovat eliptice, cu margini ± întregi, glabre, mici, cele mijlocii alungit ovate, obtuziuscule sau acute, brusc îngustate în peţiol scurt sau cuneat îngustate, uşor serat dinţate. Muguri florali ovoidali. Petale lungi de 8—12 (15) mm, aproape cu 1/3 mai lungi decît caliciul, alungit cuneate, adînc emarginate, purpurii, cu 3—6 nervuri roşii intens. Stigmat măciucat, în partea superioară uşor emarginat. Capsulă groasă, adesea roşcată, în tinereţe dispers glandulos păroasă, mai tîrziu glabră, cu pedicelul glabru. Seminţe fusiforme, netede, palid brune cenuşii, la creştet cu un apendice transparent. — VI—IX.

S t a ţ i u n e a. Pe lîngă izvoare şi pîraie montane, subalpine şi alpine, în zăcătorile de zăpadă. Element arctic alpin.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Mţii Maramureşului:* Piatra Ţibăului. *Obcinele Bucovinei:* Fluturica, Iedu, Ţapu, Tătărcuţa, Lucina. *Mţii Rodnei:* Ineu, Izvoru Repede, Corongiş spre Izvoru Roşu. *Mţii Suhardului:* Suhardu. *Mţii Rarăului:* Rarău la Pietrele Doamnei, Giumalău. *Mţii Călimani:* Pietrosu. *Mţii Dornelor:* Pietrele Roşii. *Mţii Bistriţei:* Ceahlău. *Mţii Buzăului:* Penteleu la Şapte Izvoare. *Mţii Bîrsei:* Postăvaru, Piatra Craiului. *Mţii Bucegi:* V. Obîrşiei sub Mt. Doamnele, Peştera Ialomiţei, V. Horoabei, V. Babei. *Mţii Făgăraşului:* Negoiu, Trăsnita, Colţii Brezei, Arpaşu, Vîrtopelu, Buteanu, V. Bîlei, Picioru

Popei, Jipu, Picuiatu, Capra Budei. *Mţii Sibiului:* Iezeru Cibinului, Podu Fetei. *Mţii Parîngului:* la Găuri şi sub Slăveiu. *Mţii Retezatului:* Căldarea Bucurei, Tomeasa, V. Lăpuşnicu Mare. *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Ţarcu. *Mţii Bihorului:* Vf. Cucurbeta.

Variabilitatea speciei

1 a Frunze alterne, cel mult cele bazale opuse. Tulpină de obicei simplă, înaltă pînă la 30 cm, cu 4 linii longitudinale decurente

f. **alternifólium** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 163. — *Mţii Rodnei:* Crăciunel.

1 b Toate frunzele sau în cea mai mare parte, opuse 2

2 a Plantă robustă. Tulpină erectă, dreaptă. Frunze adesea acuminate

var. **villarsii** (Lévl.) Thell. in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 2 (1926) 851. — *Mţii Bucegi. Mţii Făgăraşului:* Trăsnita, V. Bîlei. *Mţii Retezatului:* Paltina, Mt. Gropiţa, sub Tomeasa. *Mţii Bihorului:* Cucurbeta.

f. **angustifólium** Hausskn. l.c. 162. — Frunze îngustate la ambele capete, lungi de 3 cm şi late de 5—10 mm. — Împreună cu varietatea.

f. **brevifólium** Hausskn. l.c. — Frunze ovate sau alungit ovate, îngustate într-un peţiol scurt, lungi de cca 2 cm şi late de 1 cm. — Împreună cu varietatea.

f. **alátum** (Hegetschw.) K. Rubner in Hegi l.c. — *E. alatum* Hegetschw. Fl. Schw. (1840) 357. — *E. alsinef.* f. *umbrosa* Hausskn. l.c. — Tulpină moale, adesea mai înaltă, puternic ramificată. Frunze cu margini întregi, cuneat îngustate, la bază aripat decurente pe tulpină. — Formă de locuri foarte umede. — *Mţii Bucegi.*

f. **brandzai** (Porc.). — *E. origanif.* var. *Brandzăi* Porc. in MNL IX (1885) 127. — Frunze cîte 3, verticilate. — *Mţii Rodnei.*

2 b Tulpini gracile, flexuoase, adesea culcate sau ascendente. Frunze acute.

var. **alsinifólium** (Lévl.) Thell. in Hegi l.c. — *Mţii Bucegi. Mţii Făgăraşului.*

f. **nivále** Hausskn. l.c. — Plantă scundă, pînă la 10 cm înălţime, erectă, adesea roşcată, cu puţine flori. *Mţii Bucegi. Mţii Făgăraşului.*

Ră sp. gen.: Europa.

14. **E. alpínum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 348; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 607, tab. 30, fig. 5. — *E. anagallidifolium* Lam. Encycl. II (1786) 376. — **Exs.:** FRE nr. 1293. — **Ic.:** Pl. 91, fig. 3.

4. Plante scunde, de 2—20 cm înălţime; cele din sămînţă cu rădăcini simple, cele din lăstari de obicei cu mai multe tulpini dintr-un rizom şi cu stoloni subţiri, trifoliaţi, care se înrădăcinează şi se despart de planta mamă. Tulpină erectă sau curbat ascendentă, în timpul înfloririi cu vîrful înclinat într-o parte, uneori cespitoase, simple, cu puţine flori, glabre, cu linii longitudinale decurente foarte puţin proeminente. Frunze mici, alungit ovale, la bază cuneate, cu margini întregi sau abia dinţate, cele inferioare destul de lung

Planşa 91. — 1. 1a. *Epilobium palustre* L., exempl. mic şi mare. — 2. *E. alsinifolium* Vill. — 3. *E. alpinum* L., exempl. mic şi mare. — 4. *Linum catharticum* L., 4a. fruct. — 5. *Radiola linoides* Roth., 5a. floare mărită (figurile 4 şi 5 sînt aşezate aici din eroare; locul lor este în vol. VI).

1
1a
2
3
4
4a
5
5a
D

peţiolate şi alungit obovate, celelalte ± scurt peţiolate, descrescînd în partea superioară. Flori mici, de 4—5 mm lungime. Muguri florali globuloşi, ovoidali, nutanţi, adesea roşcaţi. Petale obtuze, emarginate, roşii purpurii, cu 1/3 mai lungi decît caliciul. Stigmat îngust globulos. Capsule tinere nutante, dispers şi patent glandulos păroase, la maturitate erecte şi glabre. Seminţe fusiforme, spre bază îngustate, netede, fără papile, în creştet cu un apendice transparent. — VII—IX.

S t a ţ i u n e a. Prin locuri umede, pe marginea pîraielor, pe lîngă izvoare, prin zăcătorile de zăpadă, pe stînci umede, în zona alpină.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Mţii Maramureşului:* Pop Ivan. *Mţii Ouaş-Gutin. Mţii Rodnei:* Ineu, Galaţi, Mihăiasa, Gemenea, Pietrosu, Negreasa. *Mţii Ciucaşului:* sub Vf. Ciucaş. *Mţii Bucegi:* Furnica, Obîrşia Ialomiţei, Caraiman, V. Bucşoiului, Coştila, Omu, V. Cerbului. *Mţii Iezer-Păpuşa:* Păpuşa. *Mţii Făgăraşului:* Capra Buda, sub Vf. Vîrtop, Iezeru Giurgiului, Vf. Buteanu, Paltinu, Vf. Laiţii, Negoiu, Izvoru Zîrna, Arpaşu, Suru, Fundu Bîlii, Lacu Bîlea. *Mţii Parîngului:* Mîndra. *Mţii Retezatului:* Vf. Peleaga, Căldarea Iezerului, 1950—2100 m, Radeş, Zănoaga, Căldarea Zănoguţa, Căldarea Bucurii, Mt. Albele. *Mţii Ţarcu-Godeanu:* Ţarcu la Groapa Bistrei şi Izvoru Hidegu, Godeanu.

R ă s p. g e n.: Eurasia.

H i b r i z i

× **E. subhirsutum** Genn. in Linn. XXIV (1851) 201 = *hirsutum* × *parviflorum.* — *E. intermedium* Rchb. Fl. germ. exc. (1832) 636, non Mér. (1812), nec Hegetschw. (1831). — *E. hybridum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 209, nom. dubium sec. Hausskn. Mon. Epil. — *E. pycnotricum* Borb. in Értek. term. tud. kör. IX. nr. XVI (1879) 7; Balat. fl. (1900) 409; Vasvm. fl. (1887) 272.

Tulpină în partea superioară cu ramuri scurte, mai rar simplă, lung pîslos sau pufos păroasă, cu peri patenţi, în inflorescenţă glanduloasă. Frunze lanceolate sau alungit lanceolate, neregulat dinţate, cu baza brusc rotunjită, sesile. Flori purpurii închis, relativ mari, dar mai mici decît la *E. hirsutum.* Capsule mai mici şi mai subţiri decît la părinţi, cu peri glanduloşi sau simpli. Hibrid polimorf. Se recunoaşte uşor după dinţii frunzelor, puţin mai mari ca la *E. parviflorum* şi mai mult îndreptaţi înainte.

Reg. Stalin: Or. Stalin la Noua. *Reg. Oradea:* Aleşd. *Reg. Piteşti:* Mihăeşti (r. Muscel).

f. **villósum** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 64. — Plantă de culoare verde deschis, cu peri lungi şi rari. Capsule şi muguri cu peri glanduloşi.

f. **pubéscens** Haausskn l.c. — Plantă de culoare verde cenuşie sau cenuşiu pufoasă. Capsule şi muguri de regulă fără peri glanduloşi.

× **E. limósum** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 212 = *montanum* × *parviflorum.* — *E. intermedium* Hegetschw. Beitr. (1831) 341, non alior. — *E. hungaricum* Borb. ÖBZ XXVIII (1878) 363 et Jáv. Magy. fl. (1925) 746.

Tulpini cilindrice, la bază cu rozete de frunze uscate, de jur împrejur păroase, cu peri scurţi şi încovoiaţi, amestecaţi cu peri mai lungi şi patenţi. Frunze rigide, scurt peţiolate, cele mijlocii cu baza rotunjită, cele superioare

îngustate, alungit lanceolate pînă la oval lanceolate, acute, inegal mărunt dințate, pufoase, mai ales pe margini și pe nervuri. Flori de 10—12 mm, cu petale roze sau palid liliachii, de 2 ori mai lungi decît sepalele. Stigmat 4-lobat. Capsule slab păroase, cu peri simpli și glanduloși.

Reg. Cluj: Cluj. *Reg. Stalin:* Rășinari pe Mt. Frumoasa (r. Sibiu). *Reg. Pitești:* Mihăești (r. Muscel).

? × **E. confine** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 88, 177 = *collinum* × *montanum.*

Se deosebește de *E. montanum* prin: Frunzele cca pe jumătate mai mici, mai distanțat dințate, mai lucitoare. Tulpini mai gracile, cu ramuri mai scurte. Flori mai mici, cu stigmate mai mici. Semințele în mare parte sterile. Probabil se află și la noi între părinți.

× **E. boissieri** Hausskn. l.c. 166, 167 = *alpinum* × *alsinifolium.*

Rizom alungit, repent, subțire, oblic ascendent, din care pornesc stoloni subterani și supratereștri. Tulpini cu baza culcată, apoi oblic ascendente, mai adesea înalte de 15 cm, mai robuste decît la *E. alpinum*, cu 2 sau 4 linii decurente foarte slab pubescente, în rest glabre, la vîrf nutante, mai adesea simple. Frunze rigide, glabre, cele inferioare ovale, cele mijlocii și superioare oval eliptice, obtuz acuminate, lungi de 2—3 cm și late de 1 cm, la ambele capete îngustate sau numai la bază puțin mai lățite, fin și rar dințate, lat cuneat îngustate într-un pețiol evident. Flori mari, lungi de 6—8 mm, palid violacei, la început nutante. Capsule tinere glandulos păroase, mai tîrziu glabre, brun roșcate, lungi pînă la 4 cm, lung pedicelate. Prin stolonii subterani, creșterea mai robustă și frunzele mai mari, acuminate și fin dințate, se apropie de *E. alsinifolium*; prin stolonii supratereștri, și florile mai mici, cu sepale obtuze, se apropie de *E. alpinum.*

Mții Rodnei: Ineu 1200—2000 m, V. Vinului. *Mții Bucegi* (unele exemplare din FRE nr. 1292 aparțin aici). *Mții Retezatului:* V. Bucurii. *Mții Țarcu-Godeanu:* Mt. Țarcu la Izvoru Hidegu.

× **E. haynaldianum** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 170 = *alsinifolium* × *palustre.* — *E. scaturiginum* Wimm. in Flora XXXII (1849) 690, p.p. — *E. Kerneri* sec. Kern. in ÖBZ XXVI (1876) 111, 112.

Tulpină scundă pînă la 25 cm, în partea inferioară glabră, în cea superioară slab pufos păroasă, cu vîrful nutant, cu linii decurente, pornind de la marginile frunzelor. Frunze eliptic lanceolate, îngustate în pețiol, cele inferioare cu vîrf mai obtuz, cele mijlocii și cele superioare cu vîrful prelung acuminat și ascuțit, fin pufos păroase, cu margini slab răsfrînte și fin distanțate. Capsule cu pediceli destul de lungi, fin cenușiu pufoase; unele se usucă nedezvoltate.

Mții Rodnei: Crăciunel.

× **E. gemmiferum** Bor. Not. in Bull. Soc. Ind. d'Angers et in Bull. Soc. Agron. Maine et Loire (1853) = *alsinifolium* × *roseum.*

Rizom repent, emite lăstari subterani, sesili, globuloşi, de mărimea bobului de mazăre sau a alunei, cu frunze solziforme, cărnoase. Din mugurii lăstarului se dezvoltă ramuri ascendente, lungi, florifere. Ramurile şi tulpinile cilindrice, la vîrf nutante, glabre, cu 2—4 linii decurente glabre, cu peri glanduloşi mai ales în partea superioară, în axilele frunzelor cu muguri reproducători, care se desprind şi cad. Frunze cărnoase, glabre, dinţate, oval eliptice, îngustate în peţiol, aproape cuneate. Florile lungi de 8—10 mm, se dezvoltă puţine în axilele superioare, la început nutante, palid violacei. Sepale ± glandulos păroase. Capsule în cea mai mare parte nedezvoltate, subţiri, lungi de 5—6 cm, la început alipit şi glandulos păroase, apoi glabrescente, cu pediceli de 15—20 mm lungime, glandulos păroşi. Seminţe rotunjite la vîrf, îngustate la bază, cu papile alungite şi scurt apendiculate, în mare parte sterile.

Mţii Retezatului: V. Lăpuşnicului Mare, 1600—1700 m.

× **E. schmidtianum** Rostk. Fl. Sedin. (1824) 172 = *obscurum* × *palustre*. — *E. Wimmeri* F. Schultz in Pollichia (1859) 109. — *E. phyllonema* Knaf jun. in Böhm. Ges. (1878) et Borb. Értek. term. tud. kör. IX, 16 (1879) 21. — *E. obscurum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 210, non Schreb. — *E. matrense* Borb. Értek. l.c. 22 et ÖBZ XXIX (1879) 182.

Rizom repent, cu stoloni ce poartă la vîrf rozete de frunze. Tulpină robustă, rămuroasă, la bază mai adesea culcată şi radicantă, cu linii decurente, ± evidente, în partea inferioară glabră, în cea superioară cu peri creţi, scurţi, disperşi. Frunze lanceolate, sesile, îngustate la bază sau (la formele de umbră) cuneate şi scurt peţiolate, cu vîrf obtuz acuminat, pe margini aproape întregi, cu dinţişori mici, punctiformi, recurbaţi, glabre sau fin pufoase. Flori liliachii, de dimensiuni intermediare între ale părinţilor, cu stigmat măciucat. Capsule cenuşiu păroase, mai tîrziu cenuşiu verzi, în mare parte nedezvoltate. Seminţele, în cea mai mare parte închircite, prezintă forme intermediare.

Reg. Baia M.: Borşa pe Izvoru Hutelor (r. Vişeu). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei. *Reg. Aut. M.:* Bicsad pe Mt. Puciosu (r. Sf. Gheorghe).

× **E. finitimum** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 177 = *alsinifolium* × *nutans*. — *E. biharicum* Simk. *(alsinifolium* × *scaturiginum)* Enum. fl. Transs. (1886) 228.

Prin înfăţişarea şi forma frunzelor se aseamănă cu un exemplar scund de *E. alsinifolium*. Prin tulpina des cenuşiu păroasă sub inflorescenţă şi ovarul cu peri cenuşii, măciucaţi şi patenţi, seamănă mult cu *E. nutans*. Se deosebeşte însă de aceasta prin înfăţişare, prin frunzele sale lat ovate şi prin indumentul mai slab al frunzelor şi părţilor florale.

Reg. Oradea: Mţii Bihorului pe Cucurbeta.

× **E. brachiátum** Čel. Sitzb. Böhm. Ges. (1873) = *obscurum* × *roseum*. — *E. acidulum (subobscurum* × *tetragonum)* Borb. Értek. term. tud. kör. IX, 16 (1879) 19.

Rizom puţin alungit, repent, cu stoloni îngrămădiţi, brun roşcaţi, formînd rozete de frunze. Tulpini mai adesea de la bază cu ramuri subţiri şi lungi,

în partea superioară cu linii slab păroase și vîrful ușor nutant, alipit pufos păroase. Frunze alungit lanceolate, evident pețiolate, cu baza rotunjită sau lat cuneat îngustată, la vîrf ± îngustate într-un vîrf ascuțit, pe margini cu dinți rari, mici, cele superioare eliptic lanceolate, treptat îngustate în pețiol. Flori palid rozee, mai mari decît la *E. roseum*. Stigmat măciucat. Capsule parțial dezvoltate, alb cenușiu păroase, cu peri creți, alipiți și peri glanduloși, patenți, ± abundenți. De *E. obscurum*, cu care se aseamănă mai mult, se deosebește prin frunzele evident pețiolate, îngustate la bază, mai ascuțit și mai evident dințate.

Reg. Aut. M.: în izvoarele turbăriilor de pe Mt. Puciosu de lîngă Bicsad (r. Sf. Gheorghe).

× **E. purpureum** Fries Fl. Hal. (1817) 65 = *palustre* × *roseum*. — *E. rivulare* Čel. Prodr. IV (1881), non Wahlbg.

Rizom alungit, cu stoloni subterani scurți, de 1—2 cm. Tulpină de obicei ramificată, rareori simplă. Formele apropiate de *E. roseum*, au tulpina cu linii decurente evidente, glabră în partea inferioară și frunze lanceolat eliptice, la ambele capete îngustate, lung pețiolate (cca 6 cm), evident dințate. Formele mai apropiate de *E. palustre*, au tulpina de jur împrejur des, scurt și creț păroasă, în partea superioară glanduloasă, cu liniile decurente mai șterse și frunze alungit lanceolate sau lat lanceolate, distant dințate, cu marginea răsfrîntă, la bază scurt îngustate în pețiol. Flori la început nutante, puțin mai mari decît la *E. roseum*. Stigmat nedivizat. Capsule alipit creț cenușiu păroase, mai mici decît ale părinților. Semințe mai înguste și mai lungi decît la *E. roseum*, aproape toate sterile.

Reg. Bacău: Mt. Ceahlău, între părinți.

× **E. sándorii** Borb. in Értek. term. tud. kör. IX, 16 (1879) 26 = *alsinifolium* × *fontanum*. — *E. Kerneri* (aut *E. alpinum)* × *alsinifolium* Borb.l.c.

Se aseamănă cu *E. alsinifolium*, de care se deosebește prin tulpina pubescentă, prin frunzele sale mai înguste și ovat lanceolate, spre vîrf ușor atenuate și distanțat denticulate.

Transilvania (Sándor exs. in Herb. Univ. Bpesta); Mții Rodnei pe Bătrîna.

× **E. weissenburgénse** F. Schultz Grundz. Phyt. (1863) 143 = *adnatum* × *parviflorum*. — *E. attenuatum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 209. — *E. mixtum* Simk. in ÖBZ XXVII (1877) 158.

Tulpină cilindrică, cu peri deși, scurți și patenți, cu 2—4 linii decurente, puțin proeminente. Frunze îngust lanceolate pînă la alungit lanceolate, cu baza rotunjită sau îngustată în pețiol, cu dinți rari, ascuțite sau obtuze, fin păroase. Flori de 6—8 mm lungime, mai mari decît la *E. adnatum* și mai mici decît la *E. parviflorum*. Capsule erecte, în mare parte nedezvoltate, cu peri lungi și patenți, cu valvele, la deschidere, numai puțin încovoiate în afară. Semințe în mare parte sterile.

Reg. Stalin: Sibiu lîngă pîrîul Sebeș, Rășinari pe Cîmpul Narciselor (r. Sibiu).

× **E. percollínum** Simk. in ÖBZ XLI (1891) 182 = *adnatum* × *collinum*. — *E. adnatum* × *supercollinum* Simk. l.c.

Asemănătoare cu *E. lamyi*, de care se deosebește prin tulpinile cu linii decurente foarte slabe, vizibile numai ici-colo. Toate frunzele (mai ales cele inferioare), evident pețiolate, mai scurte și mai late decît la *E. lamyi*.

Reg. Oradea: Ineu pe Dl. Mocra.

× **E. pseudotrígonum** Borb. in ÖBZ XXVII (1877) 138 et in Értek. term. tud. kör. IX, 16 (1879) 17 = *alpestre* × *montanum*. — *E. pallidum* Tausch sec. Hausskn. Mon. Epil. (1884) 82. — *E. Paxianum* Borza Consp. II (1949) 193.

Rizom scurt și gros, în timpul înfloririi emite stoloni cu frunze dese, solziforme. Tulpină simplă sau puțin ramificată în partea superioară, cu 2—3 linii longitudinale late, dar puțin evidente și scurt păroase, între ele cu părozitatea mai slabă. Frunze opuse sau verticilate cîte 3, subsesile, la bază treptat rotunjite, neregulat și mai mărunt dințate decît la *E. alpestre*. Flori mai mici decît la *E. alpestre*. Capsule de asemeni mai mici și în parte slab dezvoltate, mai lung pedicelate. Sepale mai înguste și mai acuminate decît la *E. montanum*. Semințe în mare parte sterile, mai scurte decît la *E. alpestre*.

Transilvania meridională.

× **E. huteri** Borb. in Értek. term. tud. kör. IX, 16 (1879) 26 = *alsinifolium* × *collinum*.

Rizom repent, după înflorire cu stoloni purpurii, la vîrful cărora apar frunze dese, rotund obovate, mici (5 cm). Tulpini simple, groase ca la *E. alsinifolium*, cu linii decurente longitudinale ± evident păroase, în rest pufos păroase. Frunze asemănătoare cu cele de *E. collinum*, dar mai închise la culoare, mai glabre, mai groase și mai scurt pețiolate. Flori mai mari decît la *E. collinum* și mai închise la culoare. Stigmat cu lobi erecți, alipiți sau puțin îndepărtați. Capsule asemănătoare cu cele de la *E. alsinifolium*, cenușiu pufos păroase. Semințe neregulat papiloase, în general sterile.

Mții Retezatului: Mt. Fața Fetei deasupra Gura Apei, 1200—1600 m.

× **E. facchinii** Hausm. in Sched. (1864) ex Focke Pfl. Mischl. (1881) 161 = *alsinifolium* × *montanum*. — *E. salicifolium* Facch. Fl. Sud-Tir. (1855) 43 in mnscr. ex Hausm. in ÖBW V (1855) 3, non Clairv. (1811).

Rizom alungit, repent, ascendent. Lăstari subterani cu frunze solziforme, la suprafața solului formează rozete de frunze rotund alungite și cuneat îngustate. Tulpină în partea inferioară radicantă, ascendentă, înainte de înflorire puțin nutantă, ± ramificată, cu linii păroase decurente, în rest răzleț și creț păroasă, în partea superioară cu peri glanduloși. Frunze alungit eliptice, la ambele capete ascuțite, scurt și evident pețiolate, distanțat, neregulat și mărunt dințate, glabre (cu excepția celor mai tinere), lungi pînă la 4 cm și late de 1 cm. Inflorescența mai adesea foarte alungită. Flori palid violacei, lungi de 1 cm. Stigmat cu lobi erect alipiți. Sepale lanceolate, acuminate, dispers glandulos păroase. Capsule puține, lungi de cca 3 cm, cu peri glanduloși. Semințe în cea mai mare parte închircite.

Mții Făgărașului: V. Brescioarei lîngă Breaza.

× **E. decipiens** F. Schultz in Pollichia XVIII—XIX (1861) 107 = *collinum* × *obscurum*. — *E. castriferrei* Borb. Vasvárm. fl. (1887) 274. — *E. Gejnae* Simk. in MNL XI (1887) 148 et Aradv. fl. (1893) 121.

Se întîlnește la noi în 2 forme:

f. **umbrósum** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 89. — Rizom repent, cu numeroși stoloni, ca la *E. obscurum*, însă mai puternici și mai îngrămădiți. Tulpini gracile, lungi de 10—20 cm, cu vîrful ușor nutant, cu 2 linii longitudinale scurt decurente, îngustate la ambele capete.

f. **áprieum** Hausskn. l.c. — Rizom alungit, cu numeroși stoloni, la vîrf cu frunze. Tulpină înaltă peste 30 cm, pubescentă, cu linii decurente evidente, de la mijloc în sus cu numeroase ramuri rigide, neregulat curbate. Frunze rigide, groase, cu baza lățită, alungit lanceolate, distanțat dințate, brusc îngustate în pețiol. Inflorescență des, scurt și cenușiu pubescentă, cu frunze îngustate la ambele capete, pubescente și pețiolate. Flori roșii violacee. Stigmat 4-lobat, cu lobi erecți.

Mții Bihorului pe Mt. Găina și în Transilvania orientală (ambele forme).

× **E. montanifórme** Knaf in Čel. Fl. Boh. IV (1881) 882 = *montanum* × *palustre*.

Rizom scurt, oblic ascendent. Tulpină cilindrică, de jur împrejur fin creț pufoasă, adesea în partea superioară și cu peri glanduloși. Frunze alungit lanceolate, cu lățimea cea mai mare puțin deasupra bazei, îngustate în pețiol, cele bazale alungit ovate, obtuze, cu margini întregi, evident pețiolate, cele mijlocii și superioare cu vîrf alungit, terminat într-un mucron. Formele apropiate de *E. montanum* au frunzele mai late, evident pețiolate, cu baza mai rotunjită, marginea mai evident dințată și pe dos mai puternic nervate. Formele mai apropiate de *E. palustre* au frunze alungite, mai prelung acuminate, cu baza cuneat îngustată, marginea distanțat și mărunt dințată, pe dos mai șters nervate și pe ambele fețe pubescente. Flori puțin mai mari decît la *E. palustre*, palid liliachii, erecte sau ușor nutante. Stigmat cu lobi apropiați sau puțin îndepărtați. Capsule subțiri, parțial dezvoltate. Semințe cu papile dese.

Reg. Suceava: Cîmpulung, puțin mai sus de Moara Dracului.

× **E. mutábile** Boiss. et Reuter Diagn. Sér. II, II (1856) 54 = *montanum* × *roseum*. — *E. heterocaulon* Borb. in ÖBZ XXVI (1876) 424 et in Értek. term. tud. kör. IX, 16 (1879) 15 sub *E. supermontano-tetragono*. — *E. persicinum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 212, non Rchb.

Tulpină simplă sau ramificată de la bază, adesea brun roșcată, cu linii decurente, alipit creț păroase, în inflorescență glanduloasă, cu vîrful ușor nutant în timpul înfloririi. Frunze alungit sau ovat lanceolate, treptat îngustate într-un pețiol evident, neregulat și des dințate, pe dos puternic nervate și pe nervuri des și fin păroase. Flori lungi de 5—8 mm, la început palide, mai tîrziu rozee, cu nervuri închise. Stigmat 4-lobulat. Capsulă pubescentă pe muchii, cu pedicel glandulos păros. Semințe parțial dezvoltate.

Reg. Baia M.: Sighet în păduri. *Reg. Cluj:* Mții Rodnei pe Corongișu Mic, sub Poartă 790 — 1200 m (r. Năsăud); Mt. Vlădeasa lîngă Rogojel (r. Huedin). *Reg. Aut. M.:* Sovata (r. Sing. de Pădure). *Reg. Stalin:* Or. Stalin la stîncile lui Solomon; V. Sadului, Sibiu, Cisnădioara pe Mt. «Götzenberg» (r. Sibiu).

× **E. dácicum** Borb. Értek. term. tud. kör. IX, 16 (1879) 9 = *obscurum* × *parviflorum*. — *E. rivulare* Nolte Nov. Fl. Holst. (1826) 41, non Wahlbg.

Rizom alungit, tîrîtor, cu stoloni numeroși, alungiți, adeseori purpurii, la vîrf adesea cu rozete laxe. Tulpină robustă, cu baza culcată și radicantă, adesea roșcată, de la bază cu ramuri lungi, purtătoare de flori, cu peri scurți, alipiți și peri lungi, îndepărtați, cu linii decurente de la un nod la altul, ± evidente. Frunze lanceolate sau alungit lanceolate, cenușii sau închis verzi, sinuat dințate, foarte răzleț păroase, cele mijlocii la bază scurt rotunjite, sesile, celelalte îngust și scurt pețiolate. Stigmat emarginat. Capsule parțial dezvoltate, cu peri scurți, alipiți și peri lungi, patenți. Semințe parțial dezvoltate.

Reg. Cluj: Turda la Băile Sărate; Aiud. *Reg. Oradea:* Gara Rădvan (r. Salonta).

× **E. rivuláre** Wahlb. Fl. Ups. (1820) 126 = *palustre* × *parviflorum*. — *E. sarmentosum* Čel. Sitzb. Böhm. Ges. (1878). — *E. spongiosum* Borb. in TTK (1893) 132.

Rizom lung pînă la 8 cm, cu stoloni filiformi, adesea roșcați. Tulpină cilindrică, ± pufoasă, cu peri scurți, alipiți, în inflorescență cu peri glanduloși, abundenți. Frunze lanceolate, lung acuminate, cu margini ușor răsfrînte și fin denticulate, cu dinții mai mult sub forma unor puncte caloase, la bază îngustate într-un pețiol scurt sau cuneate, pufos păroase pe ambele fețe. Flori palid roșietice pînă la violacei, de dimensiuni intermediare între ale părinților. Stigmat globulos, obtuz, 4-lobat, cu lobi alipiți. Capsule pufoase, cu muchii patent păroase și cu peri glanduloși, mai scurte decît ale părinților, în parte uscate, nedezvoltate.

În Transilvania orientală.

× **E. persicínum** Rchb. Fl. germ. exc. (1832) 635 = *parviflorum* × *roseum*. — *E. Knafii* Čel. Prodr. Fl. Böhm. (1875) 551. — *E. stenophyllum* Borb. in Értek. term. tud. kör. IX, 16 (1879) 11. — *E. tetragoniforme* Simk. Term. füz. (1877) 105.

La formele apropiate de *E. parviflorum*: Tulpină cu linii longitudinale slab evidente, la începutul înfloririi cu vîrful erect, acoperită cu 2 feluri de peri; unii alipiți și scurți, alții patenți și mai lungi, dispersi, în inflorescență ± amestecați cu peri glanduloși. Frunze lat lanceolate, dilatate, brusc îngustate într-un pețiol scurt și lat.

La formele apropiate de *E. roseum*: Tulpină cu linii decurente proeminente, mergînd de la un nod la altul, mai slab și mai alipit păroasă. Inflorescență abundent glandulos păroasă, cu vîrf nutant la începutul înfloririi. Frunze alungit eliptice, îngustate la ambele capete, mai ascuțit dințate și mai lung pețiolate, adesea roșcate. Stigmat ± globulos, se desface în 4 lobi puțin îndepărtați.

Reg. Baia M.: Sighet la « Szénhely ». *Reg. Stalin:* Mt. Piatra Craiului. *Reg. Oradea:* Bratca (r. Aleșd).

Genul 275. CHAMAENÉRION*) Adans.

Fam. II (1763). — Răscoage, Sburătoare.

Plante ierbacei, cu rizom repent și frunze alterne. Flori hermafrodite, ușor zigomorfe, în raceme terminale. Sepale 4, reflexe. Petale 4, patente, obovate sau eliptice, cele 2 inferioare mai mici. Stamine 8, îngroșate la bază, curbate. Ovar inferior, cilindric. Stil păros la bază, încovoiat în afară, cu stigmat 4-lobat. Capsulă îngust liniară, 4-muchiată, cu 4 valve, polispermă. Semințe cu un smoc de peri.

Determinarea speciilor

1 a Frunze lanceolate, cele inferioare mai late de 3 mm, pe dos cu nervuri evidente ..... **1. Ch. angustifolium**

1 b Frunze ± liniare, înguste de 1—3 mm, pe dos fără nervuri **2. Ch. palustre**

1. **Ch. angustifólium** (L.) Scop. Fl. carn. I, ed. II (1772) 271; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 622, tab. 27, fig. 3. — *Epilobium angustifolium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 347. — *E. spicatum* Lam. Fl. Fr. III, ed. I (1786) 482. — Răscoage, Sburătoare. — Erdei deréce. — Gemeines Unholdenkraut. — Хаменериум узколистный. — **Ic.:** Pl. 92,fig. 2.

2. Rizom lung, repent, emite stoloni subterani, care ies la suprafață și se dezvoltă ca tulpini florifere. Tulpină cilindrică sau ușor muchiată, erectă sau ascendentă, înaltă de 50—150 (200) cm, simplă, excepțional ramificată, adesea roșcată, de obicei glabră sau în partea superioară puberulă. Frunze moi, lanceolate sau liniar lanceolate, lungi de 4—20 cm, late de 0,7—4 cm, sesile sau scurt pețiolate, la bază brusc rotunjite sau ± îngustate, cu margini răsfrînte și mărunt dințate, pe dos verzi albăstrui, cu numeroase nervuri proeminente, în partea superioară a tulpinii trec treptat în bractei cu vîrful subulat. Inflorescența racem terminal, bogat, la bază adesea foliat. Flori mari, de 15—20 mm lățime. Sepale liniar lanceolate, aproape tot atît de lungi ca și corola, la exterior roșcate, slab păroase. Petale obovate sau subrotunde, unguiculate, cele 2 inferioare mai mici decît cele superioare, ușor reflecte, roșii purpurii, rareori albe. Stamine la bază îngroșate, cu antere alungite. Stil păros la bază. Stigmat 4-lobat, cu lobii la început alipiți, mai tîrziu recurbați. Capsule lungi de 4—8 cm, adesea roșcate, cu peri scurți, după desfacere cu valvele recurbate. Semințe lungi de 1—2 mm, alungite, îngustate la ambele capete, cu tegument neted. — VI—VIII.

*) După grecesul chamai = mic, și latinescul nerion = leandru, adică leandru mic.

Planșa 92. — 1. *Chamaenerion palustre* Scop., 1a. sămînță mărită. — 2. *Ch. angustifolium* (L.) Scop., 2a. fruct în dehiscență.

1a
2a
2
1
D

Staţiunea. Prin rarişti de pădure, poieni şi la margini de pădure. Adesea invadantă în masă şi pe suprafeţe mari în tăieturile, doborîturile şi arsurile recente de pădure din regiunea de dealuri şi de munte. Uneori pe coaste pietroase sau nisipoase, însorite, pe lîngă pîraie, pe aluviuni, mai rar prin locuri ruderale, pe ziduri, dărîmături, etc.

Răsp. în ţară: Comună în toate regiunile ţării.

Variabilitatea speciei

1 a Flori albe
f. **albiflórum** Hausskn. Mon. Epil. (1884) 38. — Sporadică. — *Reg. Aut. M.:* Mţii Gurghiului. *Reg. Ploeşti:* Mţii Buzăului.

1 b Flori roşii 2

2 a Plantă scundă, sub 60 cm înălţime. Frunze bazale lungi, cuneat îngustate în peţiol
var. **nánum** Hepp et K. Rubner in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V. 2 (1926) 816. — *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Topliţa); Lacul Sf. Ana (r. Ciuc).

2 b Plante mai înalte 3

3 a Flori pe jumătate mai mici, decît la plantele pitice
f. **parviflórum** Hausskn. l.c. — Rară. — *Reg. Bucureşti:* Brăneşti.

3 b Flori de mărime normală 4

4 a Tulpină şi frunze pe dos, mai ales pe nervura principală, pufos păroase. Sepale mai pronunţat cenuşiu deschis păroase
var. **pubéscens** Hausskn. l.c. — *Reg. Suceava:* V. Barnarului (r. V. Dornei).

4 b Tulpină şi frunze glabre 5

5 a Frunze normale, scurt dar evident peţiolate
f. **petiolátum** Hausskn. l.c. — *Reg. Iaşi:* Bîrnova (r. Iaşi). *Reg. Suceava:* Schitul Rarău (r. Cîmpulung).

5 b Frunze mari, ± sesile şi moi, pe dos cu nervuri mai proeminente
f. **macrophyllum** Hausskn. l.c. — *Reg. Ploeşti:* Sinaia în Poiana Stînei (r. Cîmpina).

Întrebuinţări. Frunzele tinere şi lăstarii tineri se pot consuma ca salată. În U.R.S.S. din frunze se prepară un ceai «Ceaiul lui Ivan», care poate substitui ceaiul natural, avînd la fierbere culoarea asemănătoare. Rădăcinile conţin tanin, iar frunzele conţin vitamina C în proporţie de 190 mg%. Planta tînără constituie un bun nutreţ verde pentru vite şi pentru vînat. Florile sînt renumite ca melifere. Fiecare floare conţine 0,55 mg. nectar, iar o plantă în perioada înfloririi produce aproape 3 mg miere. Un hectar de desiş de răscoage dă 480—500 kg miere, iar în condiţii optime pînă la 1000 kg la hectar. Mierea obţinută este limpede, puţin verzuie, aromată şi gustoasă. Seminţele conţin 40—45% ulei.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

2. **Ch. palústre** Schreb. Spicil. Fl. Lips. (1771) 22. — Scop. Fl. carn. I 269. — *Ch. angustissimum* (Hausskn.) Sosn. in acta Azerb. Transcauc. Acad. Sc. I (1933) 41; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 624.—*Epilobium Dodonaei* α. *angustissimum* Hausskn. Monogr. Epil. (1884) 45. — *E. Dodonaei* Vill. Prosp. (1779) 45. — *Chamaenerium Dodonaei* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 214. — *Epi-*

lobium rosmarinifolium Brandza Prodr. fl. Rom. (1879— 83) 216. — **Exs.:** FRE nr. 818. — **Ic.:** Pl. 92, fig. 1, 1 a.

4. Rizom ramificat, cu stoloni subterani, lungi, groși, cărnoși și roșcați. Tulpini de 20—100 cm, cilindrice, rigide, la bază ± lignificate, în partea inferioară glabre, în cea superioară slab păroase. Frunze liniare sau liniar lanceolate, destul de groase, lungi de 2—6 cm și late 2—3 mm, sesile sau foarte scurt peţiolate, cu margini întregi sau foarte slab dinţate, acute sau acuminate, glabre sau alipit păroase, rareori alb tomentoase. Inflorescenţa racem terminal, cu flori laxe. Flori mari, erecte, de cca 1,5 cm lungime. Sepale roșii, alipit scurt păroase. Receptacul alipit des păros. Petale roz deschise, rareori albe, aproape cu $^1/_4$ mai lungi decît sepalele. Stamine palid roze, cele 2 inferioare mai scurte decît cele superioare, cu antere brune cenușii. Stil filiform, ± de lungimea staminelor, în jumătatea inferioară alb păros, după fecundare încovoiat în jos. Stigmat 4-lobat. Capsule în tinerețe alb pufoase, mai tîrziu roșcate și scurt alipit păroase. Semințe alungite, lungi de 1,7—2 mm, spre bază îngustate, papiloase. — VII—IX.

S t a ţ i u n e a. Prin locuri nisipoase sau pietroase, pe aluviunile rîurilor din regiunea montană, uneori pe stînci, coaste pietroase, grohotișuri, pietrișuri.

R ă s p. î n ţ a r ă: *Reg. Baia M.:* Petrova (r. Vișeu). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei pe Ineu și V. Anieșului, Șanț (r. Năsăud); Cetatea Ciceului, Canciu (r. Dej); Cluj lîngă Someș; Huedin; Turda pe malul Arieșului. *Reg. Aut. M.:* V. Oituzului (r. Tg. Săcuesc); Sîndominic (r. Ciuc); Tulgheș (r. Gheorghieni). *Reg. Stalin:* V. Sadului, Cisnădia, Tălmaciu, Racoviţa, Sibiu; Cîrţișoara, Sîmbăta (r. Făgăraș); Mt. Postăvaru, V. Zizinului (r. Codlea). *Reg. Hunedoara:* între Căpîlna și Lazu, Săsciori, Sebeș (r. Sebeș); Mţii Retezatului (V. Rîu Mare, V. Lăpușnicu Mare), Clopotiva, Bretea Romînă, Băești, Rîu Alb (r. Haţeg); Orăștie. *Reg. Oradea:* Bratca (r. Aleșd). *Reg. Timișoara:* V. Timișului la Sacu (r. Caransebeș); Măguri (r. Lugoj); Mehadia (r. Orșova). *Reg. Piteşti:* Călimănești, Rîmn. Vîlcea pe malul Oltului; V. Argeșului la Albești, Oești (r. Curtea de Argeș). *Reg. Ploești:* Bușteni, Sinaia (r. Cîmpina); V. Slănicului (r. Teleajen). *Reg. Bacău:* la poalele Mt. Ceahlău pe V. Bistriţei și V. Bistricioarei (r. Ceahlău); Cetatea Neamţului (r. Tg. Neamţ). *Reg. Suceava:* Ţolești, Mrea Rîșca, Mălini (r. Fălticeni); V. Secu (r. V. Dornei); Pojorîta, Vama (r. Cîmpulung); Gura Humorului; Vicov pe rîul Suceava (r. Rădăuţi); Costina (r. Suceava)

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

var. **denticulátum** (Schur). — *Ch. denticulatum* Schur Enum. pl. Transs. (1866) 214. — Frunze mai late și mai scurte, denticulate. Stilul de jumătatea staminelor. — *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei pe Ineu. *Reg. Piteşti:* Mţii Făgărașului pe V. Zîrna.

R ă s p. g e n.: Europa centrală și de S, Asia de SV.

Genul 276. **OENOTHÉRA** *) L.

Gen. pl. [ed. I (1737) 112, nr. 318], ed. V (1754) 163, nr. 424. — *Onagra* Adans. Fam. II (1763) 8. — L u m i n i ţ ă.

*) Onotheras (oenothera), nume dat de Theophrastos și Dioscorides plantei *Epilobium hirsutum.*

Plante ierbacei sau subarbuști, cu rădăcini pivotante, cărnoase. Frunze alterne, întregi, dințate sau lobate. Flori axilare, solitare sau cîte 2, mari, galbene sau albe, uneori roșii. Receptacul 4-muchiat, se ridică deasupra ovarului în formă de tub și cade odată cu floarea. Sepale 4, obovate sau cordate. Stamine 8. Ovar cu 4 loji. Fruct capsulă polispermă, cu 4 loji sau, prin dispariția pereților, uniloculară, deschizîndu-se în 4 părți.

Cuprinde 100—140 de specii răspîndite în America de N și S.

Determinarea speciilor

1 a Rozetă de frunze alipită de pămînt. Frunze alungit obovate sau eliptice, obtuze. Vîrful inflorescenței nu este nutant la înflorire. Sepale lungi cît 2/3 din lungimea tubului receptaculului ..... 1. **O. biennis**

1 b Rozetă de frunze ridicată la 5—10 cm deasupra solului, cu frunze lanceolate, acuminate. Vîrful inflorescenței în timpul înfloririi nutant. Sepale lungi cît 1 3—1 2 din lungimea tubului receptaculului.... 2. **O. muricata**

1. **Oe. biénnis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 346; Fl U.R.S.S. XV (1949) 628 sub *Onagra*. — Luminiță. — Kétnyári ligetszépe. — Zweijährige Nachtkerze. — Ослинник двулетний. — **Ic.:** Pl. 85, fig. 4, 4 a.

⊙⊙. Rădăcină napiformă, fusiformă, cărnoasă, în primul an emite o tulpină sterilă, cu rozetă de frunze alipită de pămînt. Tulpină floriferă erectă, înaltă pînă la 1 m, de obicei simplă, cu vîrf erect, spre vîrf muchiată și împreună cu caliciul, ovarul și capsulele acoperită cu peri glanduloși, scurți și peri simpli, disperși, mai lungi, dispuși pe protuberanțe purpurii. Frunze bazale alungit obovate sau eliptice, obtuze, îngustate într-un pețiol lung, cu marginile întregi sau distanțat mărunt dințate, cele tulpinale scurt pețiolate sau subsesile, distanțate, alungit lanceolate, acute, neregulat și mărunt dințate, răzleț păroase, verzi deschis (cele dinspre bază adesea roșcate), lungi de 10 cm și late de 3,5 cm. Flori de 2—3 cm lungime, axilare, solitare, mirositoare. Tubul receptacului lung de 6 cm, concrescut cu ovarul. Sepale lanceolate, lung acuminate, răsfrînte, subțiri, ierbacei, aproape cît 2/3 din lungimea tubului receptacului, ± palid verzui, pe dinafară netede și răzleț păroase. Petale obovate pînă la obcordate, scurt și lat unguiculate, ușor serate, lungi de 2—3, 2 cm, galbene sulfurii, mult mai lungi decît staminele, cca pe jumătate cît lungimea tubului receptaculului, apropiate și uneori acoperite reciproc cu marginile. Capsule liniar alungite, în partea superioară îngustate, lungi pînă la 3 cm, cu 4 muchii obtuze, pufos păroase. Semințe ascuțit muchiate, neregulate, brune cenușii sau brune negricioase, lungi de 1,5 mm. — VI—IX.

Staţiunea. Prin locuri nisipoase, pe marginea drumurilor și ale căilor ferate, malul rîurilor, prundișuri, ziduri, locuri ruderale, uneori prin locuri cultivate.

Răsp. în țară: *Reg. Cluj:* Rodna, Zagra (r. Năsăud); Bistrița; Chiochiș (r. Beclean); Cluj, Florești, Luna de Sus, Gilău (r. Cluj); Turda, Buru, Sălciua (r. Turda).

Reg. Aut. M.: Tg. Mureș; Sovata (r. Sîng. de Pădure); Tușnad-Băi (r. Ciuc); Reci la «Rétyi-Nyir» (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin:* Mediaș; Sighișoara; Făgăraș, Voila pe V. Sîmbăta (r. Făgăraș); Rupea; Sibiu, Guștericța, Rușii, Șelimbăr, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Alba Iulia pe V. Ampoiului; Călan (r. Hunedoara); V. Streiului (r. Hațeg); Brad. *Reg. Oradea:* Oradea; Stîna de Vale (r. Beiuș); Dezna, Sebiș (r. Gurahonț); Ineu; Pădureni, Adea (r. Criș). *Reg. Timișoara:* Șemlac, Păd. Ciala (r. Arad); Păuliș, Radna (r. Lipova); Băile Herculane pe Vf. Șușcului (r. Orșova). *Reg. Craiova:* Mt. Piatra Cloșanilor 1200—1400 m (r. Baia de Aramă). *Reg. Pitești:* Rîmnicu Vîlcea, Călimănești, Căciulata, Mrea Cozia, Golotreni (r. R. Vîlcea); Bălcești (r. Băbeni-Bistrița); Golești, Rădești, Furnicoși (r. Muscel). *Reg. Ploești:* Bușteni, Sinaia; Crivina (r. Ploești). *Reg. București:* București la Popești-Leordeni; Ghergani (r. Răcari); Conțești (r. Titu); Mihăilești (r. Domnești); Comana (r. Vidra); Rădulești, Hereasca, Fierbinți, V. Cocioc la Periș, Bojdani (r. Snagov). *Reg. Constanța:* Rasova (r. Medgidia); Caraorman, Periprava (r. Tulcea); Jurilovca (r. Istria). *Reg. Galați:* Tecuci, Cosmești (r. Tecuci). *Reg. Bacău:* V. Bistriței și V. Bistricioarei lîngă Mt. Ceahlău; Verșești, Slănic (r. Tg. Ocna); Adjud. *Reg. Iași:* Bîrnova, Ungheni, Cristești, Țutora lîngă Prut, Hermeziu (r. Iași); Bîrlad. *Reg. Suceava:* Mălini (r. Fălticeni); Stînca-Ștefănești (r. Trușești); Cîmpulung pe malul Moldovei; Gura Humorului la Voroneț.

Variabilitatea speciei

f. **erythrosépala** Borb. in MBL II (1903) 245, cum. ic. — Se deosebește de tip prin florile late de 7—8 cm și prin caliciul roșu, cu sepale împerechiate. — *Reg. Cluj:* Cluj în vechea grădină botanică. — După Borbás s-a format brusc prin mutațiune.

Întrebuințări. Semințele au fost folosite în Germania ca surogat de cafea. Plantă meliferă; nectarul se află în creștetul tubului receptaculului, de unde este cules de albine. În unele regiuni din Germania rădăcinile se consumă ca salată, avînd gust de șuncă fiartă. Frunzele și rădăcinile se folosesc uneori în medicina populară, ca depurativ și emolient iar în homeopatie se folosesc în contra diareei. Frunzele conțin fitosterină, probabil alcool cerilic, parafină, rășină, flobafeni, tanin, invertină, pentosane, invertază, mucilagii, etc. Fitosterina se află și în flori, împreună cu un colorant galben.

Răsp. gen.: America de N, de unde s-a răspîndit în întreaga Europă și Asia de V.

2. **O. muricáta** L. Syst. ed. XII (1767) 263; Murr. Prodr. stirp. Götting. (1770) 24, tab. 1. — *Onagra muricata* Mnch. Meth. (1794) 675; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 629. — **Ic.:** Pl. 93, fig. 3.

⊙⊙. Rădăcină pivotantă, lemnoasă, uneori foarte ramificată, în primul an emite o tulpină scurtă, cu o rozetă de frunze ridicată deasupra pămîntului. Tulpină erectă, înaltă pînă la 1 m, simplă sau în partea superioară cu ramuri scurte, cilindrică sau ușor muchiată, dens foliată și împreună cu caliciul, ovarul și capsula bogat glandulos păroasă, cu peri lungi, tari, roșcați sau incolori, dispuși pe protuberanțe purpurii, în partea inferioară purpurie, la vîrf ușor nutantă. Frunze bazale alungit lanceolate, treptat îngustate

Planșa 93. — 1. *Fuchsia magellanica* Lam. var. *globosa* (Lindl.) Bailey. — 2. *F. hybrida* Voss. — 3. *Oenothera muricata* L. — 4. *Clarkia elegans* Dougl. — 5. *C. pulchella* Pursh.

1
2
3
4
5

într-un peţiol scurt, lungi pînă la 16 cm şi late pînă la 1,6 cm, distanţat sinuat dinţate, cele tulpinale lat lanceolate, foarte scurt peţiolate sau sesile, mai scurte decît cele ale rozetei, lungi de 5—9 cm şi late de cca 2,3 cm, spre vîrf ascuţite pînă la cuspidate, pe margini distanţat dinţate, groase, destul de rigide, scurt păroase, verzi deschis sau verzi gălbui, adesea pătate cu roşu cărămiziu sau purpuriu. Flori pe jumătate cît cele de *O. biennis*, solitare, axilare, slab mirositoare. Tubul receptaculului concrescut cu ovarul, lung de 4—5,5 cm, cu sepale liniar lanceolate, lung acuminate, reflexe, cît 1 3—1 4 din lungimea tubului, ± rigide, verzi palide, pe din afară abundent glandulos şi simplu păroase, cu peri dispuşi pe protuberanţe roşii. Petale alungit obovate, scurt unguiculate, în partea superioară retezate sau puţin crenate, mai închis galbene decît la *O. biennis*, lungi de 10—12 mm, de lungimea staminelor şi a sepalelor. Capsulă alungit ovoidală, pînă la 2 cm lungime, des păroasă. Seminţe neregulat comprimate, muchiate, pe o latură drepte, pe celelalte curbate, puţin mai mici decît la *O. biennis*, cenuşii brune. — VI—IX.

Staţiunea. Pe malul apelor, pe nisipuri, prin locuri necultivate şi ruderale, de la cîmpie pînă în regiunea de dealuri.

Răsp. în ţară: Mult mai rară decît specia precedentă. — *Reg. Stalin :* Sibiu pe V. Sebeşului, Turnişor pe V. Cibinului (r. Sibiu). *Reg. Oradea :* pe malul Crişului Negru (r. Beiuş şi Salonta). *Reg. Constanţa:* Delta Dunării la Letea (r. Tulcea).

Răsp. gen.: America de N, de unde în sec. XVIII-lea a fost introdusă în Europa.

Genul 277. CIRCAEA*) L.

Gen. pl. [ed. I (1737) 3, nr. 9], ed. V (1754) 10, nr. 24. — Tilişcă.

Plante ierbacei. Rizomi tîrîtori cu muguri de regenerare. Frunze peţiolate. Flori mici, roşcate sau albe, radiare, bisexuate, radiar simetrice (actinomorfe), în raceme simple sau ramificate. Tubul receptaculului se ridică deasupra ovarului ca un pedicel alungit, concrescut cu baza stilului şi încoronat de un disc inelar. Sepale 2, reflecte. Petale 2, obcordate, profund bifidate. Stamine 2, epipetale, cu cîte un singur grăuncior de polen trilobat. Ovar inferior, piriform, cu peri încîrligaţi, bi-, sau unilocular, în partea superioară în formă de peduncul şi concrescut cu baza sepalelor, a stilului şi cu discul. Stigmat columnar, bifidat sau globulos. Fructul o nuculă cu 1—2 seminţe.

Genul cuprinde 5 specii, cu largă răspîndire pe glob.

Determinarea speciilor

1 a Pediceli florali la bază fără bractei. Frunze uşor distanţat dinţate sau întregi, mate, cel puţin pe nervuri pufos păroase. Tulpină mai adesea

*) Din grecescul kirke = vrăjitoare, renumită în mitologia greacă, care prin puterea ei a transformat pe Odiseu în porc. Numele plantei a fost dat de Dioscorides speciei *Mandragora officinalis*, iar Matthiolus l-a adoptat pentru speciile genului Circaea.

răzleț moale păroasă. Rizom tare, aproape lemnos, cu epiderma alipită și cu scvame care se descompun curînd. Disc înalt de 1/2—1/3 mm **1. C. lutetiana**

1 b Pediceli florali la bază cu bractei mici, filiforme. Frunze mai mari și mai des dințate, glabre sau glabrescente. Tulpină glabră, numai spre inflorescență glandulos pufos păroasă. Rizom cărnos, cu epidermă ridicată veziculiform și cu scvame persistente 2

2 a Stigmat globulos. Fruct măciucat, piriform, unilocular, cu o singură sămînță, lung de cca 2 mm și lat de cca 1,2 mm. Frunze acute sau obtuze. Petale mai scurte decît caliciul. Perii fructului mai scurți decît lățimea lui ..... **2. C. alpina**

2 b Stigmat emarginat lobat. Fruct obovat pînă la globulos, cu peri lungi pe jumătate cît lățimea lui, bilocular, cu 2 semințe, lung de cca 1,5—2 mm și lat de 1 mm. Frunze acuminate. Petale de lungimea caliciului **3. C. intermedia**

1 . **C. lutetiána** L. Sp. pl. ed. I (1753) 9; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 635. — Tilișcă. — Közönséges varázslófű. — Gemeine Hexenkraut. — Двулепестник парижский. — Exs.: FRE nr. 1298. — Ic.: Pl. 94, fig. 1, 1 a.

4. Rizom tare, aproape lemnos, cu internodii lungi, cu stoloni orizontali, la vîrf umflați tuberiform și cu scvame ce se descompun de timpuriu. Tulpină de 20—60 cm, mai adesea simplă, rareori ramificată, fragilă, în partea inferioară cilindrică și de regulă glabră, în cea superioară ușor muchiată, scurt pufos păroasă. Frunze cordat ovate, lungi pînă la 10 cm, acute, distanțat și mărunt dințate, la bază rotunjite sau ușor cordate, glabre sau pe nervuri pufos păroase, mate, palid verzi. Pețiol lung de 1—4 (5) cm, pe față brăzdat. Flori în raceme simple sau compuse, la început scurte, mai tîrziu alungite, cu pediceli scurți, patenți, mai tîrziu reflexi, păroși, fără bractei. Gîtul receptaculului mai lung decît ovarul. Sepale reflexe, ovate, adesea purpurii. Petale albe sau roșcate, lungi de 2—4 mm, cca de lungimea caliciului, obcordate, profund bifidate, cu lobii lați și obtuzi, neevident unguiculate. Stamine lungi pînă la de 2 ori lungimea petalelor. Stigmat bilobat. Fructe obovate, de 3—4 mm, biloculare, cu peri mai lungi decît diametrul maxim al unei loje, la vîrf încîrligați, rareori aproape glabre. Pedicelii fructelor alungiți, reflexi.— VI—VIII.

S t a ț i u n e a. Păduri umbroase, pe soluri reavene, bogate în humus, mai rar prin tăieturi de pădure și locuri însorite, începînd din regiunea de cîmpie pînă în cea montană.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în toate regiunile țării.

P l a n ș a 94. — 1. *Circaea lutetiana* L., 1a. floare mărită. — 2. *C. intermedia* Ehrh., 2a. floare mărită, 2b fruct mărit. — 3. *C. alpina*, 3a. floare mărită, 3b. fruct mărit.

1a
3a
3b
5/1
6/1
2b
1
3
2a
2

Variabilitatea speciei

1 a Plantă scundă, înaltă pînă la 15 cm. Ovar glabrescent
var. **alpéstris** Schur Enum. pl. Transs. (1866) 214. — *Reg. Stalin :* Mții Făgărașului în molidișuri.
1 b Plantă mai înaltă. Ovar păros 2

2 a Frunze foarte mari și moi
f. **umbrósa** Lévl. ap. Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V, 2 (1926) 877. — *Reg. Timișoara :* Timișoara, Păd. Bazoș.
2 b Frunze normale 3

3 a Plantă glabră sau glabrescentă
f. **subglábra** Borb. Vasvm. fl. (1887) 775. — *Reg. Baia M. :* între Peteritea și Răzoare în V. Lăpușului (r. Lăpuș). *Reg. Cluj:* Cluj la Făget. *Reg. Timișoara* în Păd. Casa Verde. *Reg. Ploești :* Sinaia la stîncile Sf. Ana (r. Cîmpina).
3 b Plantă păroasă 4

4 a Plantă mărunt pufos păroasă 5
4 b Plantă pîslos păroasă, cu peri lungi, încîlciți și deși, mai ales pe tulpină, pețiol și nervurile frunzelor. Lamina frunzelor bazale aproape cordiformă
var. **villósa** Beck Fl. NÖ II (1892) 695. — *C. lut.* f. *hirsuta* Nyár. Kv. fl. (1941—44) 662, et in Bul. șt. Acad. R.P.R. Secț. Biol. III (1951) 33. — *Reg. Cluj :* Cluj. *Reg. Aut. M. :* Reci (r. Sf. Gheorghe). *Reg. Stalin :* Tălmaciu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara :* Mții Retezatului la Gura Zlata. *Reg. Timișoara :* Coronini (r. Moldova Nouă). *Reg. Craiova :* Mt. Piatra Cloșanilor (r. Baia de Aramă). *Reg. Iași :* Hîrlău.

5 a Perii scurți, creți și alipiți
f. **pubescens** Nyár, l. c. — *Reg. Cluj:* Cluj. *Reg. Aut. M.:* Corund (r. Odorhei).
5 b Perii mai evidenți și mai patenți 6

6 a Frunze cu baza rotunjită
f. **ovatifólia** (Lasch). — *C. lut.* var. *ovatifolia* Lasch in Linn. II (1827) 446. — *Reg. Cluj :* Valea Vinului (r. Năsăud); Cluj la Făget. *Reg. Pitești :* Mihăești (r. Muscel). *Reg. Suceava :* Țolești (r. Fălticeni).
6 b Frunze cu baza cordiformă
f. **cordifólia** (Lasch). — *C. lut.* b. *cordifolia* Lasch l.c. — *Reg. Cluj :* Cluj la Făget. *Reg. Stalin :* Tălmaciu (r. Sibiu). *Reg. Timișoara :* Timișoara la Păd. Casa Verde. *Reg. Suceava :* Țolești (r. Fălticeni).

După culoarea florilor și a stilului se mai deosebesc:
f. **albiflóra** Lévl. l.c. — Flori albe. — Comună.
f. **rubriflóra** Lévl. l.c. — Flori roșii. — *Reg. Timișoara :* Timișoara la Păd. Casa Verde. *Reg. Iași :* Dl. Repedea (r. Iași).
f. **carneostyla** Lévl. l.c. 878. — Stil roșu, de culoarea cărnii. — *Reg. Timișoara :* Timișoara la Păd. Casa Verde. *Reg. Iași :* Bîrnova, Dl. Mare, Dl. Repedea.

Întrebuințări. Rădăcinile pot fi întrebuințate pentru colorat în galben.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

2. **C. alpína** L. Sp. pl. ed. I (1753) 9; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 633, tab. 31, fig. 2. — **Exs.:** FRE nr. 1297. — **Ic.:** Pl. 94, fig. 3, 3 a, b.

4. Rizom cărnos, cu internodii scurte, cu stoloni subțiri, orizontali, tuberiform îngroșați la vîrf, bogat radicanți și cu scvame persistente. Tulpină

erectă sau ascendentă, înaltă de 4—25 cm, fragilă, simplă sau spre vîrf ramificată, în partea inferioară complect glabră, în cea superioară fin păroasă, muchiată și ușor aripată. Frunze aproape perpendicular patente pe tulpină, cordiforme pînă la rotunde, lungi pînă la 3 cm, acuminate, cu baza evident cordată, glabre, pe față verzi intens, puțin lucitoare, pe dos verzi albăstrui, puternic lucitoare, cu luciu gras, pe margini membranoase, mărunt, sinuat și acut dințate. Pețioli de 1—2,5 cm. Flori în raceme terminale, rareori și laterale, cu pediceli scurți, orizontal patenți, mai tîrziu reflexi, glabri. Bractei liniare, lungi de cca 1 mm. Gîtul receptaculului lung pe jumătate cît ovarul. Sepale 2, roșcate, pe margini alb membranoase. Petale 2, albe sau roșcate, lungi de 1,5—2 mm, pe jumătate cît lungimea caliciului și a staminelor, evident unguiculate, cu lobi acuți. Stigmat măciucat. Fructe piriform măciucate, asimetrice, lungi de 2—2,5 mm, uniloculare, cu o singură sămînță, cu peri încîrligați la vîrf, mai scurți decît diametrul lojei. — VII—VIII.

S t a ț i u n e a. Prin păduri, în locuri umede și umbroase, pe lîngă izvoare și pîraie, pe trunchiuri putrede de arbori, în regiunea montană și subalpină, adesea în pîlcuri.

R ă s p. î n ț a r ă: Comună în tot lanțul Carpaților.

V a r i a b i l i t a t e a s p e c i e i

1 a Tulpină foarte ramificată, în partea superioară răzleț păroasă. Frunze superioare ovale pînă la alungit ovale, pe margini scurt ciliate
f. **máj or** Beckhaus. ap. Gams in Hegi Fl. Mitt.-Eur. V, 2 (1926) 875. — *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Toplița). *Reg. Oradea:* Mții Bihorului la Finiș (r. Beiuș).

1 b Tulpină simplă, neramificată; cel mult inflorescența ramificată..... 2

2 a Inflorescență racem simplu
f. **simplicíssima** (Lasch). — *C. alp.* var. *simplicissima* Lasch in Linn. II (1827) 446. — *Reg. Baia M.:* În Maramureș. *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Toplița). *Reg. Bacău:* Mt. Ceahlău.

2 b Racem ramificat
f. **compósita** (Lasch). — *C. alp.* var. *composita* Lasch l.c. — *Reg. Aut. M.:* Tușnad (r. Ciuc).

R ă s p. g e n.: Eurasia, America de N.

3. **C. intermédia** Ehrh. Beitr. IV (1789) 42; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 634, tab. 31, fig. 1. — **Ic.:** Pl. 94, fig. 2, 2 a, b.

4. Rizom cărnos, cu internodii lungi, cu rădăcini fibroase, scurte și cu stoloni filiformi, în cea mai mare parte subterani. Internodiile cu epidermă vesiculiform ridicată în sus și cu scvame persistente. Tulpină erectă, înaltă de (6) 10—40 cm, adesea ramificată, în partea inferioară cilindrică, în cea superioară ușor muchiată, glabră sau răzleț păroasă, în inflorescență glandulos pufos păroasă. Frunze ovate pînă la cordiforme, acuminate, sinuat dințate, subțiri, pe margini și pe nervuri slab păroase pînă la glabre, lucitoare pînă la

mate. Peţioli patenţi, mai scurţi decît lamina. Flori în raceme terminale şi axilare, laxe, pauciflore, mai tîrziu alungite, cu pediceli subţiri, glandulos păroşi, aproape perpendicular patenţi, mai tîrziu reflexi, la bază cu bractei mici, filiforme, abia vizibile cu ochiul liber. Gîtul receptaculului se ridică evident, lung cel puţin cît 1/2 ovarului. Sepale ovale, acute, verzi sau roşcate. Petale albe sau roşii deschis, lungi de 2—3 mm, puţin mai scurte decît staminele, scurt unguiculate, cu lobii obtuzi, ± îndepărtaţi. Stigmat emarginat, bilobat. Fructe în formă de măciucă, pînă la ovat globuloase, aproape simetrice, lungi de 2—3 mm, biloculare, de obicei căzătoare înainte de maturitate, abundent păroase, cu peri încîrligaţi la vîrf, lungi de 0,5—0,8 mm, subţiri, rigizi, acuţi, arcuit încovoiaţi. — VI—VII.

S t a ţ i u n e a. Sporadică sau în pîlcuri, prin păduri în locuri umbroase şi umede, pe lîngă izvoare, prin depresiuni, pe soluri bogate în humus şi pe lemne putrede.

R ă s p. în ţ a r ă: *Reg. Baia M.:* Mt. Ţibleş (r. Lăpuş). *Reg. Cluj:* Mţii Rodnei, Năsăud. *Reg. Aut. M.:* Borsec (r. Topliţa); Mt. Puciosu (r. Ciuc); Lueta (r. Odorhei); Sovata (r. Sîng. de Păd.). *Reg. Stalin:* Mţii Făgăraşului, Pasul Turnu Roşu, Mţii Sibiului la Iezerul Cibinului, V. Sadului (r. Sibiu). *Reg. Timişoara:* Mt. Ţarcu (r. Caransebeş); Mt. Semenic (r. Orşova). *Reg. Piteşti:* Mrea Bistriţa (r. Horezu); Voineasa în V. Jidoaiei (r. R. Vîlcea). *Reg. Ploeşti:* Sinaia, Buşteni (r. Cîmpina). *Reg. Bacău:* Tg. Ocna, Slănic, Mt. Dobru (r.Tg. Ocna); Mt. Ceahlău, Mt. Grinţieşu, Mt. Bozu pe V. Bistricioarei (r. Ceahlău). *Reg. Succava:* Broşteni pe V. Bistriţei şi V. Neagra (r. Vatra Dornei).

R ă s p. g e n.: Europa centrală, Ucraina.

Genul **FUCHSIA** *) L.**)

Gen. pl. [ed. I (1737) 27, nr. 74], ed. V (1754) 498 in App. nr. 1067. — C e r c e l u ş i.

Arbuşti cu frunze opuse sau verticilate. Stipele mici sau lipsesc. Flori hermafrodite sau poligame, tetramere, actinomorfe, în general nutante. Axa florală (receptaculul) formează un tub de obicei colorat, în prelungirea ovarului, la fund cu un disc nectarifer în formă de cupă. Caliciu petaloid, din 4 sepale. Petale 4, convolute în mugure. Stamine 8, în general exserte. Caliciu, corolă şi stamine fixate la partea superioară a tubului floral. Gineceu inferior, 4-carpelar, concrescut cu partea de jos a tubului; ovule numeroase, cu placentaţie axială. Stil mai lung decît staminele, cu stigmat tetralobat. Fruct bacă 4-loculară. Seminţe numeroase, fără endosperm.

Genul cuprinde cca 60 specii răspîndite în America centrală, Mexic şi America de S.

D e t e r m i n a r e a s p e c i i l o r c u l t i v a t e l a n o i.

1 a Flori violete, globuloase, lungi de 2,5—3 cm, aşezate cîte 1—2 la subţioara frunzelor. ..... **F. magellanica**

*) După numele botanistului german Leonard Fuchs (1501—1566).
**) Prelucrat de I. G r i n ţ e s c u.

1 b Flori roșii, cu tub alungit, lungi de 5—7 cm, așezate la vîrful ramurilor, formînd raceme nutante. 2

2 a Flori de cel mult 6 cm lungime. Vîrful sepalelor verde. Petale de un roșu sanguineu. Frunze alungit eliptice. Arbust înalt de 2 m....**F. fulgens**

2 b Flori mai lungi de 6 cm. Sepale și petale roșii. Frunze alungit ovale. Arbust înalt de 0,80—1 m ..... **F. boliviana**

● **F. magellánica** Lam. Encycl. II (1786) 564. — *F. macrostemma* Ruiz et Pav. Fl. peruv. III (1802) 88, tab. 324, fig. 6. — *F. elegans* Salisb. Ic. stirp. rar. (1791) 13. — **Ic.:** Pl. 93, fig. 1, pro var.

Arbust înalt de 1—3 m, cu ramuri glabre sau ± pubescente. Frunze opuse, uneori verticilate, alungit ovate, scurt pețiolate, serat dințate, lungi de 5—6 cm și late de 2,5 cm, glabre, acuminate, cu nervuri și pețioli purpurii. Flori axilare, lung pedicelate, cu pediceli purpurii, nutante, cîte 1—2 la subțioara frunzelor, lungi de cca 3 cm. Sepale alungit lanceolate, acuminate și patente, de culoare roză. Tubul axei florale puțin mai lung decît ovarul. Petale obovate, violete sau purpurii. Corolă mai scurtă decît caliciul. Stamine mult exserte. — VI—X.

Cultivată în sere și apartamente.

Variabilitatea speciei

var. **globósa** (Lindl.) Bailey Cycl. Amer. hort. II (1900) 614. — *F. globosa* Lindl. in Bot. Reg. XVIII (1832) tab. 1556. — **Ic.:** Pl. 93, fig. 1. — Frunze lungi de 2,5—3 cm. Flori de cca 3 cm lungime, globuloase, cu pediceli glabri. Tubul și lobii caliciului de un roșu viu, uneori albi sau gălbui, patenți sau răsfrînți.

var. **tenélla** DC. Prodr. III (1828) 38. — *F. gracilis* Lindl. in Bot. Reg. X (1824) tab. 847. — *F. gracilis tenella* Lindl. l.c. nr. 1052. — Ramuri tinere pubescente. Frunze mici, ovat lanceolate, lungi de 2—2,5 cm și late de 1—1,5 cm. Flori lungi de 2,5 cm. Lobii caliciului lanceolați, acuminați și de un roșu viu, cu vîrfurile ± îndepărtate de axa florală. Stamine puțin exserte.

Răsp. gen.: Originară din America de S și centrală, pînă în Mexic.

● **F. fúlgens** Moçino et Sessé in DC. Prodr. III (1828) 39.

Arbust înalt de 1—2 m, cu ramuri purpurii, glabre. Frunze alungit eliptice, lungi de 8—10 cm și late de 4,5—7 cm, la bază atenuate, pe margini ușor serat dințate, cu nervuri purpurii. Flori cu receptacul lung, tubulos, lungi de 5—6 cm, reunite la vîrful ramurilor în raceme nutante, cu pediceli purpurii. Sepale ovat lanceolate, roșii, cu vîrful verde. Petale de un roșu aprins. Stamine puțin exserte. — VII—X.

Originară din Mexic și introdusă în Europa prin anul 1830. La noi cultivată în apartamente și sere.

● **F. boliviana** Carr. in Rev. Hort. (1876) 150.

Arbust înalt de 0,6—1 m. Frunze ovat lanceolate, lungi de 7—8 cm și late de 3 cm, pe dos purpurii, cu nervuri purpurii închis. Flori cu receptacul lung, tubulos, lungi de 5—7 cm, reunite la vîrful ramurilor în raceme nutante. Sepale ovat lanceolate, roșii. Petale roșii. Stamine exserte. — VII—X.

Originară din Bolivia și introdusă în Europa pe la sfîrșitul sec. XIX. La noi cultivată în sere și apartamente.

× **F. hýbrida** Voss in Vilmor. Blumengärtn. II, ed. III (1896) tab. 84, fig. 334 = *magellanica* × *fulgens*. — *F. speciosa* Hort. — **Ic.:** Pl. 93, fig. 2.

De la *F. fulgens* are frunzele lungi de 9—10 cm și tubul receptaculului mai lung decît ovarul. Prin staminele exserte și sepalele patente sau răsfrînte se apropie de *F. magellanica*.

Întrebuințări. Speciile de *Fuchsia* și hibrizii lor sînt mult folosite la decorarea teraselor, balcoanelor și ferestrelor. Plantele se pot înmulți ușor pe cale vegetativă Nu suportă temperaturi sub 0°.

Genul CLÁRKIA*) Pursh**)

Fl. Amer. sept. I (1814) 260, tab. 11.

Plante ierbacei, anuale sau perene, cu flori hermafrodite, radiar simetrice (actinomorfe), tetramere, sesile, axilare. Tubul receptaculului cu 4 muchii. Sepale 4, în general răsfrînte. Petale 4, întregi sau lobate, dispuse încrucișat, lung unguiculate, cu unguiculele în general bidentate. Gîtul corolei foarte scurt. Stamine 8, în 2 cicluri, ciclul intern (epipetal) adeseori steril sau lipsind cu totul. Gineceu inferior, 4-carpelar, concrescut cu receptaculul. Stil lung, cu stigmat tetralobat, cu lobii scurți. Fruct capsulă tetraloculară, cu 4 muchii, dehiscentă, valvicidă. Semințe numeroase, la vîrf cu o coronulă de mici apendici.

Genul cuprinde 5 specii, toate originare din America de N.

Determinarea speciilor cultivate la noi

1 a Frunze liniare sau lanceolate. Petale trilobate. Ovar, receptacul și caliciu glabri ..... **C. pulchella**

1 b Frunze ovat lanceolate. Petale întregi. Ovar, receptacul și caliciu păroși **C. elegans**

⚹ **C. pulchélla** Pursh Fl. Amer. sept. I (1814) tab. 11. — **Ic.:** Pl. 93, fig. 5.

⊙. Tulpină înaltă de 30—60 cm, ramificată începînd de la bază, glabră. Frunze liniar lanceolate, acuminate, glabrescente, cu marginea nedințată.

*) Gen dedicat generalului englez Clarke, însoțitorul lui Lewis, cunoscutul explorator al Munților Stîncoși ai Americii de N.

**) Prelucrat de I. Grințescu.

Flori roze sau purpurii, cu petale trilobate, lungi de 2,5 cm. Ovar, receptacul și caliciu glabri. — VI—IX.

Cultivată ca plantă ornamentală.

var. **integripetala** Hort. ap. Nichols. Dict. Hort. I (1892—3) 699. — Petale întregi de un roșu carmin, cu marginea albă.

var. **pulchérrima** Hort. — Flori mici, de un roșu carmin.

var. **nána** Hort. — Plantă pitică.

Răsp. gen.: Originară din America de N (California); introdusă în Europa prin anul 1826. Cuprinde numeroase varietăți horticole.

⚹. **C. élegans** Dougl. ap. Lindl. in Bot. Reg. XVI (1830) tab. 1575. — **Ic.:** Pl. 93, fig. 4.

⊙. Tulpină înaltă de 50—60 cm, ramificată, glabră. Frunze ovat lanceolate, acute, pe margini ușor dințate. Flori purpurii, cu petale spatulate, întregi. Ovar, receptacul și caliciu pubescenți. — V—VIII.

Ca și specia precedentă este folosită de grădinari la complectarea rondurilor și straturilor, precum și pentru borduri.

Răsp. gen.: Originară din America de N (California); introdusă în Europa pe la începutul sec. XIX. Cuprinde numeroase forme horticole.

Obs. Tot din fam. *Onagraceae* face parte și genul *Godetia* Spach (apropiat de *Oenothera* prin caracterele florale) cu speciile *G. whitneyi* Hort. *(G. grandiflora* Lindl.), *G. lindleyana* Spach, *G. rubicunda* Lindl., originare din California și cultivate la noi ca plante ornamentale, cu numeroase varietăți și forme horticole.

Genul 278. GAURA *) L.**)

Diss. nova pl. gen. resp. Chenon in Linn. Amoen. Acad. I (1751) Nr. 1111; Gen. pl. ed. V (1754) 163, nr. 425.

Plante ierbacei. Flori simetrice. Stamine 8, la bază cu cîte un solz. Ovar 4-locular. Ramurile stigmatului la bază unite printr-un văl. Fruct nucă cu 1—4 semințe.

Genul cuprinde cca 20 de specii răspîndite în Mexic și America de N.

⚹ **G. biénnis** L. Sp. pl. ed. I (1753) 347. — **Ic.:** Pl. 86, fig. 2, 2 a.

⊙⊙. Plantă abundent păroasă, cu tulpini înalte de 1—2 m, erecte, cu ramuri virgate, numeroase. Frunze lanceolate pînă la îngust ovate, la ambele capete îngustate pînă la acute, pe margini distanțat serat dințate. Flori în spice laxe, sesile. Sepale 4. Petale 4, roșii. Stigmat 4-fidat, cu laciniile la bază înconjurate de un înveliș (văl). Fruct nedehiscent, ± lemnos, cu 4 valve,

*) De la cuvîntul grecesc gauros = mîndru, maiestos, după tulpina sa erectă și zveltă.

**) Prelucrat de I. Morariu.

uneori la vîrf se desface puțin, la interior cu 4 loji, în fiecare cu cîte o sămînță, uneori prin avortare cu o lojă și o sămînță. — VI—VII.

Originară din Mexic. La noi cultivată ca plantă ornamentală prin grădini și pe alocuri sălbăticită (de ex. la Cluj și la Aiud).

Fam. 53. TRAPACEAE Dumort.*)

Anal. fam. (1829) 36. — *Hydrocaryaceae* Raimann in Engl. et Prantl Pflzfam. III, 7 (1893) 223.

Caracterele familiei identice cu ale genului.

Genul 279. **TRAPA** **) L.

Sp. pl. ed. I (1753) 120. — Cornaci.

Plante acvatice anuale, cu rădăcini repente și rădăcini secundare verticilate, asimilatoare. Frunze submerse liniare, opuse. Frunze natante trapezoidale. Pețioli prevăzuți cu umflături formate din țesut aerifer de origină schizogenă, și cu stipele liniare sau îngust lanceolate. Flori solitare, axilare, radiar simetrice (actinomorfe), bisexuate, tetramere. Receptacul în formă de cupă, concrescut cu partea inferioară a ovarului. Sepalele valvate în mugure, după înflorire toate, sau numai cele 2 laterale, transformate în spini. Petale libere, mici, imbricate în mugure. Stamine introrse. Discul dintre stamine și vîrful ovarului ondulat pliat. Stil subțire, cilindric, cu stigmat capitat. Ovar bicarpelar, semiinferior, cu 2 loje cu cîte un ovul anatrop. Fruct drupă mare, subglobuloasă, cu 2—4 coarne sau spini, rezultînd din modificarea sepalelor. Sămînță mare, cordiformă, netedă, fără albumen, cu embrion erect. Cotiledoane inegale; unul voluminos, al doilea mic, redus la un solzișor.

Genul cuprinde peste 100 specii.

T. natans L. Sp. pl. ed. I (1753) 120; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 652.— *T. natans* f. *coronata* Nath. in Bihang Till K. Sv. Vet. Acad. Handl. Bd. 13, III, 10 (1888) 19, 24, 27, 31. — Cornaci. — Sulyom. — Wassernuss. — Водяной орех плавающий. — **Exs.:** FRE nr. 2456 b, c. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 1, 1 a, b, sub f. *vill.*

☉. Rădăcină principală slabă, de timpuriu înlocuită de rădăcini adventive și asimilatoare, opuse sau verticilate. Tulpini adesea numeroase, simple, de 0,5—2 m lungime, cilindrice, la bază subțiri, spre vîrf pînă peste 1 cm grosime, în partea inferioară cu frunze submerse, liniare, întregi, sesile, de timpuriu căzătoare. Frunzele natante (plutitoare) cîte 30—50 la vîrful tulpinii, îngrămădite în rozetă, pețiolate. Lamina rombică, de 1,5—4,5 cm lungime, groasă, pieloasă sau cărnoasă, în partea anterioară acut dințată, pe față glabră

*) Prelucrată de Em. Țopa.

**) Derivat din cuvîntul latin calci-trapa, o armă folosită contra atacurilor cavaleriei, care avea 4 vîrfuri (coarne) ca și fructul de *Trapa*. Numele plantei a fost folosit pentru prima dată de Linée.

sau păroasă, verde închis sau ± roşietic nuanţată, pe dos brunie sau brun pătată, ± păroasă sau glabră. Peţioli în majoritate la mijloc cu o umflătură (cameră de aer). Flori solitare, în axilele frunzelor plutitoare. Pedunculi scurţi, viloşi, după înflorire se alungesc, se îngroaşe şi se încovoaie în jos. Sepale îngust triunghiulare, carenate, după înflorire concresc şi se transformă în spini rigizi. Petale obovate pînă la îngust triunghiulare, de cca 8 mm lungime, albe, căzătoare. Fruct de 2—3 cm înălţime şi 2,5—4 cm lăţime, cu 2—4 coarne spinoase, rigide. Pericarpul neted, brun deschis, după căderea fructului la fundul apei se macerează, lăsînd să apară sîmburele sulcat, care devine repede negru. — VI—VII.

Staţiunea. Ape stătătoare, însorite, pe fund cu nămol bogat în humus, însă sărac în carbonat de calciu. În timpul înfloririi, ca şi a formării fructelor, trebuie ca temperatura apei să depăşească + 20°.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia M.:* Culciu Mare (r. Satu Mare); Moftinu Mic (r. Carei). *Reg. Stalin:* Blaj (r. Tîrnăveni); Rupea, Racoşu de Jos (r. Rupea); Araci (r. Codlea); Sibiu, Bradu (r. Sibiu). *Reg. Hunedoara:* Orăştie. *Reg. Oradea:* Bocsig, Ineu; Mărţihaz în apele pescăriei şi în canalele din jur (r. Salonta). *Reg. Timişoara:* Ciala (r. Arad); Lacul Şoimoş, Radna (r. Lipova); Lacu Rotund lîngă Canalul Bega (r. Timişoara); Partoş (r. Ciacova). *Reg. Craiova:* Lacu Potelu, Insula Celeiu (r. Corabia). *Reg. Bucureşti:* Turnu Măgurele; Giurgiu; Feteşti; Prundu, Comana în apa Neajlovului (r. Vidra); Bucureşti la Fundeni în V. Colentinei. *Reg. Constanţa:* Tulcea în Dunavăţ, Sulina, Sf. Gheorghe în Canalul Turcesc, pe lîngă insula Oleanca, Letea (r. Tulcea). *Reg. Galaţi:* Lacul Şerban şi de-a lungul braţului mort al Dunării (r. Brăila). *Reg. Iaşi:* Braţul mort al Prutului lîngă Vladomira (r. Vlădeni); Cristeşti (r. Iaşi).

Variabilitatea speciei

După frunze:

1 a Frunze pe faţă şi pe peţiol viloase
var. **villósa** Schur sec. Prod. in Bul. Acad. Agr. Cluj IV (1933) 241, fig. 1, 1a, b.

1 b Frunze în întregime glabre sau numai pe dos sau pe peţiol păroase 2

2 a Frunze în întregime glabre
var. **leiophylla** Borb. in TTK (1894) 311 et Balat. fl. (1900) 411.

2 b Frunze pe dos sau pe peţiol păroase 3

3 a Frunze cu lamina glabră şi peţiolul păros
var. **glábra** Opiz sec. Prod. l.c.

3 b Frunze pe faţă glabre, pe dos bruniu lanate, late de 8 cm şi lungi de 5 cm, cu vîrf rotunjit
var. **subrenifórmis** Borb. l.c. 315 et Balat. fl. 410.

După fructe:

1 a Fruct ± bombat deasupra coarnelor, mai rar conic sau aproape cilindric, rar plat, fără colet şi coronulă, sau cu un colet foarte jos. Coarnele scurte, tari, cu o bază foarte lărgită

Planşa 95. — 1. *Trapa natans* var. *villosa* Schur, 1a. frunză, 1b. fruct. — 2. *Myriophyllum spicatum* L. — 3. *M. verticillatum* L. — 4. *Hippuris vulgaris* L.

1
1a
1b
2
3
4

var. **laevigáta** (Nath.) Glück in Pascher's Süsswasserfl. 15 (1936) 329.

1 b Fruct în partea superioară de altă formă. Coletul totdeauna prezent, adesea cu coronulă. Coarnele inferioare tari sau lipsesc cu totul, dar în cazul acesta în locul lor se află proeminenţe sau bureleţi..... 2

2 a Partea superioară a fructului foarte bine dezvoltată în formă de cupolă, piramidală sau aproape cilindrică

var. **conocárpa** Aresch. in K. Vet. Acad. Förrhandl. (1873) 239.

2 b Partea superioară a fructului slab convexă sau plată. Fructul fără colet şi fără coronulă, cu coarnele superioare şi inferioáre la bază pronunţat constricte.

var. **cruciáta** Glück l.c. 328.

Întrebuinţări. Datorită bogatului conţinut în amidon (52%) proteine (15%), grăsimi (7,5%) şi zahăr (3%) seminţele se consumă crude, fierte sau măcinate sub formă de pîine. În unele regiuni din Europa, India, Indochina, China şi Japonia se cultivă ca plantă alimentară. Fructele sînt folosite uneori ca medicament contra turbării, muşcăturilor de animale veninoase, diareei, etc. Frunzele constituie o hrană substanţială pentru porci, cai, etc.

Răsp. gen.: Europa, Asia de V, Africa; introdusă în America şi Australia.

Fam. 54. HALORAGÁCEAE *) Lindl.

Veg. Kingd. (1847) 722. — *Haloragеae* R. Br. in Flind. Voy. II in App. 3 (1814) 549. — *Halorrhagaceae* Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV, Beibl. nr. 77 (1904) 3. — *Halorrhagidaceae* Peters. in Engl. et Prantl Nat. Pflzfam. III. 7 (1893) 226.

Plante acvatice sau terestre, ierbacei sau semilemnoase, foarte variate ca mărime şi înfăţişare. Frunze alterne, opuse sau verticilate. Flori mici, radiar simetrice (actinomorfe), de regulă bisexuate sau unisexuate. Caliciu tetramer sau rudimentar. Corolă tetrameră sau avortată. Stamine 2—8. Ovar inferior, cu 1—4 carpele, fiecare cu cîte 1 ovul. Polenizare anemofilă, rareori entomofilă. Fruct o capsulă sau nucă, cu 1—4 seminţe sau desfăcută în 2—4 drupeole apocarpoide.

Familia cuprinde 7 genuri şi cca 1000 de specii.

Genul 280. MYRIOPHYLLUM **) L.

Gen. pl. [ed. I (1737) 290, nr. 724], ed. V (1754) 429, nr. 945. — Peniţă.

. Plante acvatice, submerse sau emerse, cu tulpină glabră, simplă sau ramificată, cu ţesut aerifer foarte dezvoltat. Frunze pectinat penatifidate, cîte 3—6 în verticile, cu segmente capilare, opuse. Flori unisexuate sau bisexuate, alterne sau în verticil, grupate în spice terminale întrerupte. Sepale 4. Petale 4. Stamine 8. Ovar 4-carpelar, concrescut cu receptaculul. Stigmate sesile, capitate, păroase. Fiecare floare cu 1—3 bractei. Fructul se desface în 4 drupeole. Seminţe cu endosperm. Cotiledoane mai scurte decît radicula.

Genul cuprinde 36 de specii, răspîndite aproape pe tot globul.

*) Prelucrată de Em. Ţopa.

**) După grecescul myrios = numeros, şi phyllon = frunză, din cauza frunzelor foarte sectate ale acestei plante.

Determinarea speciilor

1 a Frunze cîte 5 (rar 4—6) în verticile. Bractei penatisectate, de regulă cu mult mai lungi decît florile. Formează turioni . . . . 1. **M. verticillatum**

1 b Frunze cîte 4 (rar 3,5 sau 6) în verticile. Bractei mai scurte sau de lungimea florilor, cele inferioare penatisectate sau incize, cele superioare întregi. Fără turioni . . . . . 2. **M. spicatum**

1. **M. verticillatum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 992; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 665, tab. 13, fig. 2. — Peniță. — Gyűrüs süllőhinár. — Quirblütiges Tausendplatt. — Уруть мутовчатая. — **Exs.:** FRE nr. 2671. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 3; Prod. Fl. ed. II (1939) 344.

4. Plantă submersă, mai rar terestră, cu rizom repent și rădăcini mici, numeroase și subțiri. Tulpină gălbuie sau verde brunie, cilindrică, friabilă, glabră, simplă sau puțin ramificată, de (15) 50—150 (300) cm lungime. Frunze cîte 5 (rar 4 sau 6) în verticil, de (4) 20—45 mm lungime și 1—4 mm lățime, pectinat penate, cu segmente glabre, filiforme, setiforme sau capilare, lungi de 3—32 mm. Flori mici, cîte 4—6 în verticile grupate în spice de 5—15 cm lungime și late de 4—8 mm; cele superioare masculе sau hermafrodite, cele inferioare femele sau hermafrodite, Bractei pectinat penate sau penatifide, alungite, de lungimea florilor sau pînă la 10 ori mai lungi decît acestea. Receptacul ± campanulat, lung de 1—1,5 mm și lat de 0,5—0,7 mm. Sepale brune, triunghiulare, de 0,3—0,5 mm lungime, pe margini mărunt dințate. Petale ± translucide, obovate, concave, carenate, obtuze, albe sau verzui, de timpuriu căzătoare, la florile masculе lungi de 2—2,5 mm și late de 1—1,5 mm, la cele femele lungi de 1—1,5 mm și late de 0,5 mm. Ovar ovat alungit, lung de 1,5—2 mm. Fruct din 4 drupeole, glabru. — VI—VIII.

Staţiunea. Ape stătătoare sau lin curgătoare, cu funduri nisipoase, în apropierea malurilor. Formează pajiști dese pînă la adîncimea de 2 m.

Răsp. în ţară: *Reg. Baia Mare:* Culciu Mare, Ambud (r. Satu Mare). *Reg. Cluj:* Chiochiș (r. Beclean); Tăureni (r. Luduș); Zău de Cîmpie (r. Sărmaș); Cluj, Someșeni (r. Cluj); Turda. *Reg. Aut. M.:* Ungheni (r. Tg. Mureș); Sîncrăieni, Sîntimbru, Tușnad, Cetățuia (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Sighișoara; Blaj; Valea Lungă (r. Mediaș); Or. Stalin; Agnita; Sibiu, Avrig. *Reg. Oradea:* Mărțihaz (r. Salonta). *Reg. Craiova:* Burila Mare, Burila Mică, Mileni, Gogoșu și Jiana Veche în bălțile din împrejurimi (r. Vînju Mare). *Reg. București:* București la Chitila în apa Colentinei; Mrea Țigănești în Lacul Bălteni, Mrea Căldărușani în Lacul Căldărușani (r. Snagov); Comana în apa Cilnișteі (r. Vidra). *Reg. Constanța:* Delta Dunării, Letea, Malcoci (r. Tulcea). *Reg. Bacău:* Mrea Neamț (r. Tg. Neamț); Brătila (r. Tg. Ocna). *Reg. Iași:* în V. Nicolinei, Cristești (r. Iași); Vlădeni. *Reg. Suceava:* Romînești, Bosanci, Dragomirna (r. Suceava).

Variabilitatea speciei

1 a Plante terestre, înalte pînă la 15 cm, cu frunze scurte, lungi de 2,5 cm. Laciniile frunzelor de 5 mm lungime. Bractei de regulă mai lungi decît florile

f. **limósum** (Hect.). *M. limosum* Hectot in DC. Fl. fr. V ed. III (1815) 530. —

Sporadică.

1 b Plante acvatice 2

2 a Bractei numai cu puțin mai lungi decît florile
f. **pectinátum** (DC.). — *M. pectinatum* DC. l.c. 529. — *M. verticillatum* var. α. *pectinatum* Wallr. Schedul. crit. I (1822) 489. — *Reg. Stalin:* Sibiu. *Reg. Iași:* Vlădeni; Cristești (r. Iași).

2 b Bractei de 2—3 ori (f. **pinnatum** Wallr. l.c.) sau de 5—10 ori mai lungi decît florile (f. **pinnatifidum** (Wallr.). — *M. verticillatum* var. γ. *pinnatifidum* Wallr. l.c. — Transilvania orientală.

Întrebuințări. Fundurile de ape acoperite cu *Myriophyllum* oferă peștilor adăpost bun și locuri de hrană căutate. În special puii de crap găsesc în desișul acestor plante numeroase animalcule. Ca și specia următoare, participă activ la decalcificarea biogenică a apei, carbonatul de calciu precipitîndu-se pe frunze, care sînt adesea aspre la pipăit. Datorită acestui fapt, plantele se pot folosi pentru lustruirea obiectelor de lemn.

Răsp. gen.: Eurasia, America.

2. **M. spicátum** L. Sp. pl. ed. I (1753) 992; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 667, tab. 13, fig. 2. — Peniță. — Füzéres süllöhinár. — Ehriges Tausendblatt. — Уруть колосовая. — **Exs.:** FRE nr. 2672. — **Ic.:** Pl. 95, fig. 2.

4. Rizom repent, cu rădăcini numeroase și subțiri. Tulpină de regulă roșietică, de 10—150 (300) cm lungime, submersă, ramificată, la nodurile inferioare cu 1—4 rădăcini adventive. Frunze cîte 4, rar 3,5 sau 6, în verticil, lungi de 1—1,8 (3) cm, pectinat penatifide, cu segmente opuse, filiforme, capilare, cu marginea întreagă. Flori numeroase, în verticile grupate în spice terminale, întrerupte, de 3—8 cm lungime și 2—3 mm lățime, hermafrodite sau cele superioare mascule și cele inferioare femele. Bractei rotunjit ovate, îngroșate, curbate, cea inferioară penat fidată, de aceiași lungime sau puțin mai lungă decît florile, cele superioare întregi și mai scurte decît florile. Receptacul tubulos sau larg campanulat, lung de 0,5—1 mm și lat de 0,5 mm. Caliciu cu sepale ovoid triunghiulare. Corola cu 5 petale eliptice, obtuze, lungi de 1,5—2,5 mm și late de 1—1,5 mm, concave, de un roz deschis. Ovar inferior, de 1,5 mm lungime, concrescut cu receptaculul, cu 4 loji și 4 stigmate scurte și penate. Fructul format din 4 drupe lungi de 2 mm și late de 1,5 mm. — VI—IX.

Staționarea. Ape stagnante și lin curgătoare. Frecventă împreună cu specia precedentă. Formează uneori pajiști întinse la o adîncime de 0,5—2 m.

Răsp. în țară: *Reg. Baia M.:* Moftinu Mic pe canalul Homorod (r. Carei). *Reg. Cluj:* Cluj, Someșeni; Băile Sărate Turda; Ocna Mureșului (r. Aiud); Tăureni (r. Luduș). *Reg. Aut. M.:* Tg. Mureș, Ihod (r. Tg. Mureș); Reghin; Rușii Munți (r. Toplița); Sînsimion (r. Ciuc). *Reg. Stalin:* Bradu, Sibiu; Orașul Stalin, Prejmer; Blaj; Agnita; Sighișoara; Valea Lungă (r. Mediaș). *Reg. Hunedoara:* Bretea Română (r. Hațeg); V. Secașului (r. Sebeș). *Reg. Oradea:* Mărțihaz în apele canalului (r. Salonta). *Reg. Timișoara:* Timișoara la Ghiroda și Mehala; Liebling la Balta Mare (r. Ciacova). *Reg. Craiova:* între Burila Mică și Burila Mare la Balta Cioarei (r. Vînju Mare). *Reg. București:*

București (pe Colentina, la Herăstrău, Tei, Fundeni, Mărcuța, Pantelimon); Cernica (r. Brănești); Buftea, Ciocănești (r. Răcari); Mrea Căldărușani, Mrea Snagov, Mrea Țigănești, în Lacul Bălteni (r. Snagov); Călugăreni, Crucea de Piatră în Apa Cîlnișteа, Comana în rîul Neajlov (r. Vidra). *Reg. Ploești:* Sinaia, Cîmpina (r. Cîmpina). *Reg. Constanța:* Letea (r. Tulcea); Jurilovca (r. Istria); Medgidia; Mamaia, Mangalia (r. Negru Vodă). *Reg. Galați:* Brăila; între Ghecet și Măcin (r. Măcin). *Reg. Bacău:* Săvinești pe Bistrița (r. Ceahlău). *Reg. Iași:* Vlădeni; Cristești, Dl. Repedea (r. Iași). *Reg. Suceava:* Bucecea (r. Botoșani); Bosanci, Mihoveni, Dragomirna (r. Suceava); Sadova (r. Cîmpulung).

Variabilitatea speciei

1 a Plante terestre, pînă la 10 cm înălțime, de regulă sterile, cu frunze mici, pînă la 1,5 cm lungime, cu lacinii pînă la 5 mm lungime
f. **terréstre** Glück Wasser und Sumpfg. IV (1924) 99. — Sporadică.

1 b Plante acvatice 2

2 a Frunze superioare întregi, lanceolate, patente
f. **heterophyllum** Peterm. ap. Soó Archiv. Balat. II (1928) 72. — Sporadică.

2 b Toate frunzele penatisectate 3

3 a Tulpini de 10—40 cm lungime și 1—1,5 mm în diametru, cu internodii de 3—12 mm. Frunze scurte, cele superioare de 2—8 cm, cele inferioare de 4—15 mm lungime
f. **brevifólium** Casp. Ph. Oec. Ges. Königsberg XV, 97. — *Reg. Cluj:* Țaga (r. Gherla).

3 b Tulpini groase, de 2—2,5 mm în diametru, cu internodii de 1,5—6 mm lungime sau mai lungi. Frunze lungi pînă la 35 mm
f. **physocáule** (Borb.). — *M. spicatum* var. *physocaule* Borb. Balat. fl. (1900) 409, cum ic. — Sporadică.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N, Africa de S.

Fam. 55. HIPPURIDÁCEAE*) Schindl.

in Bot. Jahrb. XXXIV. Beibl. nr. 77 (1904) 1—77. — *Hippurideae* Link Enum. I (1821) 5.

Caracterele familiei identice cu ale genului.

Genul 281. **HIPPÚRIS****) L.

Gen. pl. [ed. I (1737) 1, nr. 1], ed. V (1754) 4, nr. 11. — Coada mînzului.

Plante ierboase, acvatice, amfibii, perene, cu rizom lung, ramificat, tîrîtor și tulpină erectă. Meristemul primordial de la vîrful tulpinii net diferențiat în dermatogen, periglen și plerom; parenchimul cortical cu canale aerifere. Frunze îngust liniare, cîte 4 sau mai multe în verticile, fără stipele. Flori mici, axilare, verzui, bisexuate, rar unisexuate. Caliciu rudimentar, așezat deasupra ovarului ca un inel îngust, bipartit. Corola lipsește. Androceu redus la o singură stamină, fixată sub unul din segmentele caliciului. Ovar inferior, unicarpelar,

*) Prelucrată de Em. Țopa.
**) Dela grecescul hippos — cal, și ura — coadă, nume dat de Dioscorides.

uniovular, cu un singur stigmat. Fruct drupaceu, învelit de un exocarp subțire și purtînd un rest de caliciu.

H. vulgáris L. Sp. pl. ed. I (1753) 4; Fl. U.R.S.S. XV (1949) 669. — Coada calului. — Vizilófark. — Tannenwedel. — Хвостник обыкновенный. — **Exs.:** FRE nr. 2008. — **Ic.:** Pl. 95. fig. 4.

4. Plantă glabră, de cele mai multe ori semisubmersă, cu tulpină dreaptă, simplă, groasă, cilindrică, spongioasă, articulată, îngustată către partea superioară, înaltă de 15—45 (rar 90—200) cm. Frunze submerse, răsfrînte în jos și alipite de tulpină, subțiri, transparente, verzi închis, lungi pînă la 8 cm. Frunze emerse, liniare, sau liniar lanceolate, verzi închis, cu marginea întreagă, lungi de 0,8—2,5 (10) cm și late de 0,1—0,2 cm, rar mai late, ± acute, ± perpendiculare pe tulpină. Ambele feluri de frunze cîte 8—16 în verticile, Flori foarte mici, sesile, în axilele frunzelor. Caliciu concrescut în cea mai mare parte cu ovarul, de 1—2 mm lungime și 1 mm lățime. Stil de 1,5—2 mm lungime, mai lung decît stamina. Stamina cu anteră roșie. Fruct drupă, cu vîrf trunchiat, cu stilul și stamina persistente, lung de 2 mm și lat de 1 mm. Semințe 1, cu endosperm și embrion drept. — VI—VIII.

Staţiunea. Ape stătătoare și lin curgătoare, pe marginea bălților și iazurilor, în regiunea de cîmpie și de coline, mai ales în ape cu fundurile mîloase, bogate în calcar.

Răsp. în ţară: *Reg. Cluj:* între Sucutard și Țaga, între Țaga și Sîntioana (r. Gherla). *Reg. Stalin:* Prejmer (r. Codlea); Rupea; Agnita; Sibiu. *Reg. Timișoara:* Ghiroda (r. Timișoara). *Reg. București:* București la Herăstrău și Mogoșoaia în apa Colentinei, Fundeni; Comana pe lîngă Cîlnișteа (r. Vidra); Mrea Țigănești pe marginea Lacului Bălteni, Mrea Snagov, Izvorani (r. Snagov). *Reg. Constanța:* Medgidia; Letea, Gîrla Măgearu (r. Tulcea). *Reg. Galați:* Lacul Brateș (r. Galați); Brăila. *Reg. Iași:* Cristești (r. Iași); Vlădeni. *Reg. Suceava:* Bucecea (r. Botoșani); Fălticeni prin iazul Ciolsacilor. Bosanci, Bulai (r. Suceava).

Întrebuinţări. În regiunile arctice se folosește ca plantă furajeră pentru ren.

Răsp. gen.: Eurasia, America de N.

ADDENDA

DIAGNOSES PLANTARUM NOVARUM IN TOMO V. FLORAE R.P.R. COMMEMORATARUM

GENISTA L.

G. tinctoria L. ssp. **eutinctoria** Morariu ssp. nova.

Caules humiles, 10—30 (35) cm alti, dumosi, vulgo eramosi seu pauce ramosi. Foliis lanceolatis seu ellipticis. Anthesis ad finem veris.

Crescit in R.P.R., pluribus varietatibus.

ONONIS L.

O. hircina Jacq. f. **macrophylla** I. Grinț. f. nova.

Foliolis foliorum caulinorum 4—4,5 cm longis, 2—2,5 cm latis.

In montibus Bucegi ad «Colții lui Barbeș»; in montibus Ciucaș, monte Zăgan in loco dicto Cheia.

TRIFOLIUM L.

T. pratense L. var. **frigidiforme** A. Nyár. var. nova.

Floribus roseis seu purpureis. Capitulis solitariis, raro binis, magnis, laxis. Calyx vulgo pilis longis villosisve obtectus. Caulibus tenuioribus, subrubris, adpresse pilosis. Stipulis solum ad bracteas pilosis vel glabrescentibus. Folia inferiora et basalia saepe foliolis paucioribus, lato ovatis, emarginatis, suprema foliolis nonnunquam lanceolatis, mucronatis, vulgo utrinque parte adpresse pilosis, paulo dentatis seu marginibus integris.

In montibus rodnensibus ad cacumen Bătrîna, Bucuiescu, V. Rebra, Repedea, Piatra Albă, Fața Meselor, Corongișu Mic et Mare, Cișa; in montibus Bucegi in Valea Albă ad Coștila, mte Lăptici, V. Jepilor, Caraiman; Postăvaru; «Öcsém»; ad mt. Urzicaru in V. Rișnoavei prope urbem Predeal, Plaiul Gagului et Cumpătu ad pagum Posada, Clăbucetu; in montibus Făgăraș ad cacumen Negoiu, Păpușa, Capra Budei, Trăznita, Breaza; in montibus Retezat ad Val. Lăpușnicu Mare.

T. diffusum Ehrh. f. **glabrescens** Răv. in Lucr. Ses. Gen. şt. Acad. R.P.R. (1950) 1785 cum diagn. rom. ex A. Nyár., f. nova.

Caule infra glabro, superne ± adpresse piloso. Stipulis ubique glabris. Capitulis minoribus, dentibus calycinis parcius ciliatis, tubo aequilongis. Corolla brevissima, e tubo calycis vix exserta.

Reg. Galaţi: V. Gerului ad pagum Puţeni.

T. medium L. f. **bracteolatum** A. Nyár. f. nova.

Floribus subsessilibus, bracteolis minimis, usque ad 2,5 mm longis, nonnunquam denticulatis. Capitulis ± brevioribus quam latis; pedicelli stipulis saepe longiores.

Reg. Aut. M.: in silva « Kakasd » prope Tg. Mureş.

f. **eciliatum** A. Nyár f. nova.

Tubo et dentibus calycinis glabris vel subglabris. Tubus nonnunquam nervis paucioribus (12).

In silva « Nagyerdö » et monte Bese prope urbem Tg. Mureş e Reg. Aut. Magh.

f. **rubrocalyx** A. Nyár. f. nova.

Tubo et dentibus calycinis purpureis, glabrescentibus. Plantae humiliores, usque ad 20 cm altae.

In montibus Harghita inter pagum Vlăhiţa et angustias Tolvaioş e Regione Aut. Magh.

f. **glabridens** A. Nyár. f. nova.

Tubo et dentibus calycinis glabris. Plantae altiores.

In saxis Colţii Trăscăului prope pagum Rimitea e Regione Cluj.

ASTRAGALUS L.

A. glycyphyllus L. var. **genuinus** Guşul. var. nova.

Pedunculi, pedicelli et calyces pilis albis, sparsis tecti.

In R.P.R. in pluribus formis.

A. dasyanthus Pall. f. **brevicaulis** Guşul. f. nova.

Caulibus brevibus, usque ad 15 cm longis. Foliolis cca 2 cm longis.

Reg. Cluj: Cojocna, Sucutard. *Reg. Stalin*: Şura Mare. *Reg. Hunedoara*: Alba Iulia. *Reg. Iaşi*: Dealul Mare ad urbem Bîrlad.

A. dasyanthus Pall. f. **robustus** Guşul. f. nova.

Plantae multo altiores. Caulibus saltem 30 cm longis.

Reg. Aut. M.: Tg. Mureş.

A. pubiflorus DC. f. **scaposus** Guşul., f. nova.

Pedunculus inflorescentiae cca 5 cm longus.

In Dobrogea ad pag. Tariverde.

A. monspessulanus L. f. **nanus** Guşul. f. nova.
Planta, una cum foliis et ramis scapiformibus, usque ad 10 cm alta.
Reg. Cluj: Cluj ad Mănăştur, in monte Crispos ad pag. Morău, Sucutard, Cheia Turzii.
f. **longiscapus** Guşul. f. nova.
Pedunculis plus quam 30 cm longis.
Reg. Cluj: Cluj.

A. cornutus Pall. f. **prodanii** Guşul., f. nova.
Calyx paulo turgidus, illo Astragali albidi similis.
Reg. Constanţa: Cernavodă ad oras Danubii.

ONOBRYCHIS Adans.

O. arenaria (Kit.) DC. f. **albiflora** A. Nyár. nomen novum cf. Simk. Enum. pl. transs. (1886) 191, diagn. sine nomine.
Floribus albis.
Reg. Stalin: Săcele.

ARACHIS L.

A. hypogaea L. var. **fastigiata** Ţopa, var. nova.
Caulis erectus, fructus duobus seminibus (raro 4—6), seminibus tegumento rubro plumbeo.
Culta ad pagum Valul lui Traian in Dobrogea.
var. **procumbens** Ţopa var. nova.
Caulis procumbens, explanatus. Fructus 3-spermus, seminibus tegumento obscuro rubro.
Hic inde colitur.

LATHYRUS L.

L. hallersteinii Baumg. f. **longipedunculatus** Nyár. Kv. fl. (1941—44) 661, cum diagn. hung.
Pedunculus inflorescentiae bracteis multo longior.
Reg. Cluj: Nicula.

INDEX ALFABETIC

al ordinelor, familiilor, genurilor și speciilor, cu sinonimiile lor

Acacia Willd. 21
» dealbata Link 21
» rostellifera Benth. 21
Amorpha L. 241
» fruticosa L. 241
» *pendula* Carr. 242
Anthyllis L. 220
» *alpestris* Rchb. 224
» *polyphylla* Kit. 223
» vulneraria L. 223
» » Auct. 227
Aphaca Adans. 438
Arachis L. 347
» hypogaea L. 347
Arthrolobium scorpioides Desv. 328
Asterocytisus Koch 72
Astragalus L. 254
» *aduncus* Jka. 294
» albicaulis DC. 311
» *albidus* W. et K. 307
» alpinus L. 266
» *arenarius* Schur 293
» asper Wulf. 286
» australis (L.) Lam. 265
» austriacus Jacq. 289
» *Bucegii* Prod. 266
» *campestris* L. 317
» cicer L. 281
» contortuplicatus L. 261
» corniculatus M. B. 303
» cornutus Pall. 300
» *dacicus* Heuff. 294
» dasyanthus Pall. 274
» *dealbatus* Pall. 311
Astragalus depressus Torn. 261
» *diffusus* Willd. 295
» dolichophyllus Pall. 295
» *eriocephalus* W. et K. 274
» exscapus L. 278
» falcatus Lam. 286
» frigidus (L.) Bge. 269
» galegiformis L. 270
» glaucus M. B. 308
» glycyphyllus L. 273
» hamosus L. 260
» *hedysaroides* L. 334
» *hypoglottis* Schur 294
» *Jacquini* Jka. 262
» *longidentatus* Beck 274
» *macedonicus* Heldr. et Nadji 299
» monspessulanus L. 296
» *montanus* L. 313
» nyárádyanus Prod. 307
» *odessanianus* Prod. 278
» onobrychis L. 293
» oroboides Hornem. 266
» *pannonicus* Schult. 274
» penduliflorus Lam. 270
» péterfii Jáv. 308
» *pilosus* L. 314
» ponticus Pall. 285
» *praecox* Baumg. 296
» *Pseudocicer* Opiz 282
» pseudohirsutus Nyár. 295
» pseudopurpureus Guşul. 282
» pubiflorus DC. 277
» *Rochelianus* Auct. 303

Astragalus Rochelianus Heuff. 293
» *rotundifolius* Presl 274
» römeri Simk. 290
» *sericeus* α. Lam. 318
» spruneri Boiss. 299
» subulatus Pall. 304
» sulcatus L. 262
» *transsilvanicus* Barth .. 281
» *uralensis* Wulf. 318
» *varius* Gmel. 299
» vesicarius L. 304
» *vimineus* Pall. 300
» virgatus Pall. 299
» *Wagneri* Ják. 294

Buceras All. 117

Calycotome Link 74
» infesta (Presl) Guss. .. 77
Caragana Lam. 253
» arborescens Lan. 253
» *frutescens* DC. 253
» frutex (L.) K. Koch 253
» *mollis* M. B. 254
Cercis L. 22
» siliquastrum L. 22
Chamaenerion Adans. 510
» angustifolium (L) Scop... 510
» *angustissimum* (Hausskn.) Sosn. 513
» *denticulatum* Schur 514
» *Dodonaei* Schur 513
» *obscurum* Schreb. 497
» palustre Schreb. 513
» *parviflorum* Schreb. 481
» *roseum* Schreb. 488
Cicer L. 348
» arietinum L. 348
Cicercula Medik. 435
» *cicera* Alef. 436
Circaea L. 519
» alpina L. 523
» intermedia Ehrh. 524
» lutetiana L. 520
Cladrastis Raf. 45
» lutea (Michx.) K. Koch.. 45
Clarkia Pursh 527
» elegans Dougl. 528
» pulchella Pursh 527
Colutea L. 250
» arborescens L. 251
» melanocalyx Boiss. et Heldr. 251
» orientalis Mill. 252
Coronilla L. 324
» coronata L. 331
» cretica L. 328
» elegans Panč. 333
» *emeroides* Boiss. 328
» emerus L. 327
» *latifolia* (Hazsl.) Ják. 333
» *montana* Schrk. 331
» » Jacq. 331
» scorpioides (L.) Koch 328
» vaginalis Lam. 331
» varia L. 332
Cracca Medik. 362
Cytisanthus O. F. Lang 72
» radiatus (L.) O. F. Lang 72
Cytisus L. 78
» aggregatus Schur 95
» albus Hacq. 96
» alpestris Schur 91
» *alpinus* Mill. 74
» × ambiguus Schur 102
» *arenarius* Simk. 101
» *atratus* Schur 84
» austriacus L. 99
» *banaticus* Gris. et Sch. .. 96
» *biflorus* L'Hérit. 95
» *bucovinensis* Simk. 95
» *capitatus* Heuff. 99
» × cetius Beck 102
» ciliatus Wahlb. 89
» *collinus* Schur 95
» *elongatus* Baumg. 91
» elongatus W. et K. 89
» falcatus W. et K. 90
» *falcatus* Simk. 90
» *germanicus* Vis. 57
» *Haynaldi* Simk. 91
» heuffelii Wierzb. 101
» *hirsutissimus* K. Koch .. 85
» hirsutus L. 85,86
» *Kitaibelii* Vis. 80
» *laburnum* L. 73
» *leiocarpus* Kern. 91

Cytisus leucanthus W. et K. 96
» leucotrichus Schur 86
» × millenii Borb. 103
» nigricans L. 83
» *Noëanus* Rchb. 101
» *pilosus* Vis. 58
» *polytrichus* M. B. 85
» procumbens (W. et K.) Spreng. 80
» *prostratus* Schur 86
» × pseudorochelii Simk... 102
» purpureus Scop. 102
» *radiatus* Koch 72
» ratisbonensis Schäff. 92
» *Rochelii* Kern. 102
» rochelii Wierzb. 99
» *scepusiensis* Kit. 89
» *scoparius* Link 77
» *serotinus* Kit. 89
» sessilifolius L. 102
» *spinosus* Koch 77
» *subleiocarpus* Simk. 92
» *supinus* Baumg. 86
» *supinus* Kern. 95
» × vadasii J. Wagn..... 103

Dolichos L. 456
» *Catiang* L. 456
» lablab L. 456
» *sinensis* Torn. 456
Dorycnium Vill. 227
» *decumbens* Auct. 229
» *diffusum* Jka. 229
» germanicum (Gremli) Rouy 229
» herbaceum Vill. 228
» *intermedium* Ldb. 229
» *pentaphyllum* Scop. 228
» *plantagineum* Czetz 228
» *sericeum* (Kov.) Borb. .. 229
» *suffruticosum* Baumg. .. 228
» *suffruticosum* Auct..... 229

Epilobium L. 475
» *acidulum* Borb. 505
» adnatum Gris..... 491
» *alatum* Hegetschw. 500
» alpestre (Jacq.) Krock... 497
» alpinum L. 500
» alsinifolium Vill. 499
Epilobium anagallidifolium Lam. .. 500
» *angustifolium* L. 510
» *attenuatum* Schur 506
» *biharicum* Simk. 505
» × boissieri Hausskn. .. 504
» × brachyatum Čel. 505
» *Brandzae* Porc. 499
» *castriferrei* Borb. 508
» collinum Gmel. 486
» × confine Hausskn. 504
» × dacicum Borb. 509
» × decipiens F. Schultz 508
» *Dodonaei* Vill. 513
» × facchinii Hausm. 507
» × finitimum Hausskn. 505
» *fontanum* Schur 497
» *Gejnae* Simk. 508
» × gemmiferum Bor. .. 504
» *grandiflorum* Web. 477
» × haynaldianum Hsskn.. 504
» *heterocaulon* Borb. 508
» hirsutum L. 477
» *Hornemanni* Schur 498
» *hungaricum* Borb. 503
» × huteri Borb. 507
» *hybridum* Schur 503
» *intermedium* Hegetschw.. 503
» *intermedium* Rchb. 503
» *Kerneri* Borb. 504
» *Knafii* Čel. 509
» lamyi (Rapin) F. Schultz 492
» lanceolatum Seb. et Mauri 482
» × limosum Schur 503
» *matrense* Borb. 505
» *mixtum* Simk. 506
» × montaniforme Knaf 508
» montanum L. 485
» × mutabile Boiss. et Reut. 508
» nutans Schmidt 498
» *obscurum* Schur 505
» obscurum (Schreb.) Roth 497
» *origanifolium* Lam. 499
» *pallidum* Tausch 507
» palustre L. 492
parviflorum (Schreb.) With. 481
» *Paxianum* Borza 507
» × percollinum Simk. .. 506
» *perramosum* Schur 486
» × persicinum Rchb. .. 509

Epilobium persicinum Schur 508
» *phyllonema* Knaf 505
» × pseudotrigonum Borb. 507
» × purpureum Fries 506
» *pycnotrichum* Borb. 503
» *ramosissimum* Hegetschw. 487
» *rivulare* Nolte 509
» *rivulare* Čel. 506
» × rivulare Wahlb. 509
» roseum (Schreb.) Pers. .. 488
» *rosmarinifolium* Brandza 514
» *salicifolium* Facch. 507
» × sándorii Borb. 506
» *sarmentosum* Čel. 509
» *scaturiginum* Wimm. 494
» × schmidtianum Rostk. 505
» *spicatum* Lam. 510
» *spongiosum* Borb. 509
» *Ştefănescui* Porc. 499
» *stenophyllum* Borb..... 509
» × subhirsutum Genn. .. 503
» *tetragoniforme* Simk. 509
» *tetragonum* L. 491
» *trigonum* Schrank 497
» *virgatum* Lam. 497
» × weissenburgense F. Schultz 506
» *Wimmeri* F. Schultz 505
Ervilla tetrasperma Schur..... 361
» *sativa* Schur..... 354
Ervum Ervilia L. 354
» *hirsutum* L. 357
» *Lens* L. 402
» *longifolium* Ten. 262
» *monanthos* L. 358
» *Terronii* Ten. 358
» *tetraspermum* L. 361
Eucalyptus L'Hérit. 469
» viminalis Labill. 469

Faba narbonensis Schur 391
Foenum graecum Mnch..... 116
Fuchsia L. 525
» boliviana Carr. 527
» *elegans* Salisb. 526
» fulgens Moçino et Sessé .. 526
» *globosa* Lindl. 526
» *gracilis* Lindl. 526
» × hybrida Voss 527
» *macrostemma* Ruiz et Pav... 526
» magellanica Lam. 526
» *speciosa* Hort. 527

Galearia fragifera Presl. 189
Galega L. 242
» officinalis L. 242
Gaura L. 528
» biennis L. 528
Genista L. 53
» *alba* Lam. 96
» albida Willd. 61
» *alpicola* Schur 62
» *bihariensis* Kern. 70
» *campestris* Jka. 65
» *elatior* Koch 65
» germanica L. 57
» *heteracantha* Schl. et Vuk... 58
» *hungarica* Kern. 65
» *incubacea* Schur 65
» *januensis* Viv. 70
» *Lydia* Boiss. 69
» *Mayeri* Jka. 69
» *nervata* Kit. 69
» oligosperma (Andrae) Simk. 61
» ovata W. et K. 66
» pilosa L. 58
» *procumbens* W. et K. 80
» *pubescens* Lang. 66
» *radiata* Scop. 72
» *romanica* Prod. 57
» *rupestris* Schur 61
» sagittalis L. 71
» *Sigeriana* Fuss 61
» spathulata Spach 69
» tinctoria L. 62
» *transsilvanica* Schur 69
» triangularis Kit. 70
» *triangularis* Baumg. 69
» trifoliata Jka. 57
» *triquetra* W. et K. 70
» *virgata* Willd. 65
Genistella sagittalis (L.) Gams 71
Genistoides elata Mnch. 65
Gleditschia L. 25
» *ferox* Desf. 26
» *macrantha* Willd. 25
» *spinosa* Marsh. 25
» triacanthos L. 25
Glycine L. 450
» hispida (Mnch.) Maxim. .. 450

Glycine sinensis Sims 245
Glycyrrhiza L. 319
» echinata L. 319
» glabra L. 320
» glandulifera W. et K. .. 320
Godetia Spach 528
» *grandiflora* Lindl. 528
» lindleyana Spach. 528
» rubicunda Lindl. 528
» whitneyi Hort. 528
Goebelia alopecuroides Auct. 42
Grammocarpus Schur 111
» *coeruleus* Schur 115
» *procumbens* Schur 112
Guillandina dioica L. 26
Gymnocladus Lam. 26
» dioica (L.) K. Koch .. 26
» *canadensis* Lam. 26

Halimodendron Fisch. 252
» halodendron (Pall.) Voss.. 252
Haloragaceae Lindl. 533
Halorageae R. Br. 533
Halorrhagaceae Schindl. 533
Halorrhagidaceae Peters. 533
Hedysarum L. 324
» *album* W. et K. 341
» *arenarium* Kit. 342
» grandiflorum Pall. 337
» hedysaroides (L.) Sch. et Thell. 324
» *obscurum* L. 324
» *Onobrychis* L. 342
Hippocrepis L. 333
» comosa L. 333
Hippuridaceae Schindl. 536
Hippurideae Link 536
Hippuris L. 536
» vulgaris L. 537
Hydrocaryaceae Raimann 529

Isnardia L. 475
» *palustris* L. 475

Laburnum Medik. 73
» alpinum (Mill.) Gris. 74
» anagyroides Medik. 73
» *praecox* Fuss 73
» *vulgare* Gris. 73
Lathyrus L. 405
Lathyrus affinis Guss. 441
» *angulatus* L. 429
» *angustifolius* Medik. 434
» aphaca L. 438
» aureus (Stev.) Brandza.. 413
» *brachyphyllus* Schur 434
» *brachypterus* Alef. 435
» *cicer* Gaud. 436
» cicera L. 436
» *gramineus* Kern. 442
» grandiflorus Sibth. et Sm. 445
» hallersteinii Baumg. 425
» hirsutus L. 437
» latifolius L. 434
» levigatus (W. et K.) Fritsch 414
» *megalanthus* Steud. 434
» montanus Bernh. 412
» niger (L.) Bernh. 421
» nissolia L. 441
» odoratus L. 442
» pallescens (M. B.) K. Koch 408
» paluster L. 426
» pannonicus (Kram.) Garcke 418
» *pilosus* Cham. 429
» *platyphyllos* Retz. 433
» pratensis L. 422
» *rotundifolius* Willd. 435
» sativus L. 435
» *Sepium* Scop. 425
» setifolius L. 429
» silvester L. 433
» sphaericus Retz. 429
» tingitanus L. 445
» transsilvanicus (Spr.) Rchb. f. 412
» tuberosus L. 430
» venetus (Mill.) Wohlf. .. 418
» vernus (L.) Bernh. 414
» versicolor (Gmel.) Beck. 411
Leguminales 19
Leguminosae Juss. 19
Lembotropis nigricans Gris. 83
Lens Adans. 402
» culinaris Medik. 402
» *esculenta* Mnch. 402
» *macrosperma* Baumg. 405
» *microsperma* Baumg. 405
» *uniflora* L. 402

Lespedeza L. C. Rich. 346
» bicolor Turcz. 346
Lotus L. 230
» angustissimus L. 230
» *campestris* Schur 232
» corniculatus L. 235
» *gracilis* W. et K. 230
» *gracilis* Schur 232
» *major* Scop. 236
» *pedunculatus* Cav. 232
» *pilosissimus* Schur 235
» *siliquosus* L. 237
» tenuis Kit. 232
» *Tetragonolobus* L. 237
» uliginosus Schkuhr 231
» *valdepilosus* Schur 235
Ludwigia L. 475
» palustris (L.) Elliot.... 475
Lupinus L. 45
» albus 49
» angustifolius L. 49
» hirsutus L. 49
» luteus L. 49
» perennis L. 46
» polyphyllus Lindl. 46
» varius L. 49
Lythraceae Lindl. 457
Lythratae Neck. 457
Lythrum L. 461
» *gracile* DC. 466
» hyssopifolia L. 462
» *intermedium* Ldb. 465
» salicaria L. 464
» × scabrum Simk. 466
» *tomentosum* DC. 465
» tribracteatum Salzm. 461
» virgatum L. 463

Medicago L. 118
» arabica (L.) All. 134
» *Cibinensis* Lerchenf. 128
» *Cupaniana* Guss. 125
» *denticulata* Willd. 134
» falcata L. 125
» *Gerardi* Kit. 133
» *germana* Jord. 133
» hispida Gaertn. 134
» *lilacea* Hy 128
» lupulina L. 122
» marina L. 131
Medicago media Pers. 128
» minima (L.) Grufb. 135
» *mollissima* Roth 136
» orbicularis (L.) All. 132
» *oxalioides* Schur 134
» *procumbens* Bess. 126
» prostrata Jacq. 131
» *recta* Willd. 136
» rigidula (L.) Desr. 133
» *romanica* Prod. 127
» sativa L. 127
» *subfalcata* Schur 128
» × varia Martyn 128
» *villosula* Baumg. 133
» *Willdenowii* Boenningh... 122
Melilotus (L.) Adans. 136
» albus L. 143
» altissimus Thuill. 138
» arenarius Grec. 144
» *coeruleus* Desr. 115
» dentatus (W. et K.) Pers. 137
» × haussknechtii O. Schulz 145
» *indicus* All. 145
» *maximus* Legr. 143
» officinalis (L.) Medik. .. 140
» *parviflora* Desf. 145
» *Petitpierreanus* Auct. 140
» *procumbens* Bess. 112
» × schoenheitianus Hausskn. 145
» tauricus (M. B.) Ser. 144
» *tenellus* Wallr. 144
» *vulgaris* Willd. 143
Mimosa pudica L. 21
Myriophyllum L. 533
» *limosum* Hectot 534
» *pectinatum* DC. 534
» spicatum L. 534
» verticillatum L. 534
Myrtaceae Pers. 466
Myrtales 457
Myrtus L. 469
» communis L. 469

Nissolia Adans. 441

Oenothera L. 514
Oenotheraceae Wettst. 473
Oenotherae Rchb. 473
Oenothera biennis L. 515
» muricata L. 516

Onagra Adans. 514
» *muricata* Mnch. 516
Onagraceae Lindl. 473
Onobrychis Adans. 338
» alba (W. et K.) Desv..... 341
» arenaria (Kit.) DC. 342
» gracilis Bess. 341
» *inermis* Stev. 345
» *montana* Auct. 345
» *sativa* Lam. 342
» transsilvanica Simk. 345
» viciifolia Scop. 342
Ononis L. 103
» *antiquorum* Schur 108
» *arvensis* L. 104
» columnae All. 110
» *foetens* All. 110
» hircina Jacq. 104
» *mitis* C. Gmel. 108
» *procurrens* Wallr. 108
» *procurrens* Wimm. et Grab. 107
» pseudohircina Schur 108
» *pusilla* L. 110
» repens L. 107
» *semihircina* Simk. 108
» spinosa L. 109
» *spinosa* Auct. 107
» *spinosaeformis* Simk. 108
» *umbrosa* Schur 104
Ornithopus L. 323
» perpusillus L. 324
» sativus Brot. 323
» *scorpioides* L. 328
Orobus L. 405
» *aestivalis* Schur 421
» *albus* Auct. 411
» *alpestris* Schur 417
» *austriacus* Cr. 408
» *canescesns* Auct. 408
» *flaccidus* Radius 417
» *glaberrimus* Schur 414
» *gracilis* Gaud 417
» *lacteus* M. B. 411
» *laevigatus* W. et K. 414
» *laevigatus* Baumg. 413
» *luteus* Baumg. 414
» *luteus* Stev. 413
» *niger* L. 421
» *niger angulatus* Peterm. .. 422
» *ochroleucus* W. et K. 370
Orobus *orientalis* Boiss. 413
» *pallescens* M. B. 408
» *palustris* Rchb. 426
» *pannonicus* Kram. 408
» *rigidus* Láng 421
» *subalpinus* Herb. 414
» *tenuifolius* Baumg. 411
» *transsilvanicus* Spr. 412
» *tuberosus* L. 412
» *varius* Sol. 411
» *venetus* Mill. 418
» *vernus* Sibth. et Sm. 418
» *vernus* L. 414
» *versicolor* Gmel. 411
Oxytropis DC. 312
» campestris (L.) DC. 317
» carpatica Uechtr. 313
» *Halleri* Bge. 318
» *intricans* Thomas 318
» *lapponica* Schur 266
» montana (L.) DC. 313
» pilosa (L.) DC. 314
» sericea (Lam.) Simk. 318
» *velutina* Schur 318

Peplis L. 457
» portula L. 457
Phaca alpina L. 270
» *astragalina* DC. 266
» *australis* L. 265
» *frigida* L. 269
» *oroboides* DC. 266
Phaseolus L. 452
» coccineus L. 455
» *multiflorus* Willd. 455
» *nanus* Jusl 453
» vulgaris L. 452
Pisum L. 445
» arvense L. 449
» *biflorum* Raf. 450
» elatius Stev. 449
» sativum L. 446
Psoralea L. 238
» bituminosa L. 238
Pueraria DC. 451
» hirsuta (Thunb.) C. K. Schn. 451
Punica L. 470
» granatum L. 470
Punicaceae Horan. 470

Robinia L. 245
» *Caragana* L. 259
» hispida L. 250
» neomexicana A. Gray .. 249
» pseudacacia L. 246
» viscosa Vent. 250

Saltzwedelia sagittalis Gams 71
Sarothamnus Wimm. 77
» scoparius (L.) Wimm. .. 77
» *vulgaris* Wimm. 77
Siliquastrum orbiculatum Mnch. 22
Soja hispida Mnch. 450
Sophora L. 41
» japonica L. 41
» *jaubertii* Borza 42
» prodanii Anders. 42
Spartianthus junceus Link 53
Spartium L. 53
» *infesta* Presl 77
» junceum L. 53
» *radiatum* L. 72
» *scoparium* L. 77

Tetragonolobus Scop. 236
» purpureus Mnch. 237
» siliquosus (L.) Roth 237
Trapa L. 529
» natans L. 529
Trapaceae Dumort. 529
Trifolium L. 145
» agrarium L. 155, 156
» agrestinum Jord. 195
» alpestre L. 210
» alpinum L. 184
» ambiguum M. B. 176
» angulatum W. et K. 167
» angustifolium L. 211
» arvense L. 192
» *aureum* Poll. 156
» badium Schreb. 163
» × bertrandi Rouy 220
» *Brittingeri* Weitenw. 195
» *caespitosum* Schur 172
» campestre Schreb. 155
» *carpaticum* Porc 203
» × cassium Boiss 220
» *dentatum* W. et K 137
» diffusum Ehrh 204
» *diffusum* Baumg 200

Trifolium dubium Sibth 151
» echinatum M. B 218
» *elegans* Savi 171
» *expansum* W. et K 200
» *filiforme* L. 151, 152
» *fistulosum* Gilib. 168
» *flexuosum* Jacq 207
» fragiferum L. 189
» *glaciale* Porc. 176
» *glareosum* Schleich 176
» » Grec 172
» » Schur 172
» *gracile* Thuill. 195
» *heterophyllum* Lej 202
» *hirtum* All 207
» hybridum L. 167
» *incanum* Presl 191
» incarnatum L. 196
» *Kitaibelianum* Ser. 191
» *laevigatum* Poir. 185
» *Loiseleuri* Rouy 212
» lupinaster L. 183
» *macrorrhizum* W. et K. .. 138
» maritimum Huds 217
» medium L. 207
» medium × montanum Jka. 220
» *Melilotus* L. 136
» *Melilotus coerulea* L. 115
» *Melilotus officinalis* L. .. 138
» *Melilotus tauricus* M. B. .. 144
» michelianum Savi 164
» micranthum Viv. 152
» *micranthum* Schur 151
» *minus* Relhan 151
» *Molinerii* Balb. 199
» montanum L. 179
» *nigricans* Schur 175
» ochroleucum Huds. 212
» ornithopodioides Sm. .. 180
» *Orphanideum* Boiss. 172
» pallescens Schreb. 175
» *pallescens* Schur 176
» pallidum W. et K. 203
» *palustre* W. et K. 139
» pannonicum Jacq. 216
» parviflorum Ehrh. 164
» patens Schreb. 159
» *patens* Schur 155
» × permixtum Neumann .. 220
» *perpusillum* Simk. 180

Trifolium pratense L. 199
» *procerum* Roch. 219
» *procumbens* L. 155
» *pseudobadium* Velen. 163
» *pseudoprocumbens* Gmel... 155
» purpureum Lois. 212
» *purpureum* Gilib. 199
» *reclinatum* W. et K. 218
» *recurvum* W. et K. 183
» repens L. 171
» resupinatum L. 186
» × retyezaticum Nyár. 219
» *romanicum* Brandza 184
» rubens L. 209
» *Sarosiense* Hazsl. 208
» *sativum* Crome 201
» scabrum L. 196
» spadiceum L. 160
» strepens Cr. 156
» striatum L. 190
» *striatum strictum* Drej. .. 192
» strictum Jusl. 185
» *strictum* L. 164
» subterraneum L. 219
» suffocatum L. 179
» *supinum* Savi 218
» *transsilvanicum* Porc. 207
» *transsilvanicum* Schur 172
» vesiculosum Savi 183
Trigonella L. 111
» *Besseriana* (L.) Ser. 112
» coerulea (L.) Ser. 115
» foenum-graecum L. 116
» gladiata Stev. 116
» monspeliaca L. 117
» procumbens (Bess.) Rchb. 112

Vicia L. 349
» *agrestis* Scheele 362
» angustifolia L. 399
» *articulata* Willd. 358
» *Biebersteinii* Bess. 391
» *Bobartii* Forster 400
» cassubica L. 381
» cracca L. 374
» *cumana* Hazsl. 362
» dalmatica Kern. 378
» dasycarpa Ten. 366
» dumetorum L. 370
» *elegans* Guss. 378
Vicia ervilia (L.) Willd. 354
» faba L. 401
» gracilis Lois. 361
» grandiflora Scop. 390
» hirsuta (L.) S.F. Gray .. 357
» *hungarica* Heuff. 391
» hybrida L. 389
» lathyroides L. 392
» *longifolia* Schur 400
» *Lerchenfeldiana* Schur .. 389
» lutea L. 389
» monanthos (L.) Desf. 358
» *montana* Froel. 382
» narbonensis L. 391
» *nemoralis* Bor. 399
» *notata* Gilib. 396
» *oxyphylla* Schur 382
» pannonica Cr. 385
» peregrina L. 396
» picta Fisch. et Mey. 362
» *pilisiensis* Asch. et Jka. .. 370
» pisiformis L. 373
» *polyphylla* W. et K. 362
» *pseudovillosa* Schur 366
» *purpurascens* DC. 386
» *rigida* Herb. 377
» sativa L. 396
» *segetalis* Thuill. 400
» sepium L. 382
» serratifolia Jacq. 392
» silvatica L. 369
» *sordida* W. et K. 391
» sparsiflora Ten. 370
» *stenophylla* Schur 399
» *stenophylla* Vel. 378
» striata M. B. 386
» tenuifolia Roth 377
» tetrasperma (L.) Mnch. .. 361
» truncatula Fisch. 385
» *varia* Host 366
» villosa Roth 362
Vicilla cassubica Schur 381
» *pisiformis* Schur 373
» *sylvatica* Schur 369
Vigna Savi 456
» sinensis (Torn.) Endl. 456
Virgilia lutea Michx. 45

Wistaria Nutt. 245
» sinensis (Sims) DC. 245

CONŢINUTUL ŞI COLABORATORII VOLUMULUI V

Prefaţă ..... Redacţia

Fam. Leguminosae

Genurile: Mimosa, Acacia ..... A. Nyárády şi M. Guşuleac

Genurile: Cercis, Gymnocladus, Gleditschia ..... A. Nyárády

Genurile: Sophora, Cladrastis, Spartium, Calycotome, Sarothamnus, Trifolium, Anthyllis, Dorycnium, Lotus, Tetragonolobus, Psoralea, Amorpha, Galega, Wistaria, Robinia, Colutea, Halimodendron, Caragana, Glycyrrhiza, Ornithopus, Coronilla, Hippocrepis, Hedysarum, Lespedeza, Vigna, Dolichos ..... A. Nyárády

Genul Onobrychis ..... A. Nyárády şi Acad. E. I. Nyárády

Genurile: Lupinus, Laburnum, Arachis, Cicer, Lens, Pisum, Glycine ..... Em. Ţopa

Genurile: Vicia, Phaseolus ..... E. Ţopa şi Acad. E. I. Nyárády

Genurile: Genista, Cytisanthus, Medicago ..... I. Morariu

Genurile: Cytisus, Ononis, Trigonella, Melilotus ..... I. Grinţescu

Genul Lathyrus ..... I. Grinţescu şi Acad. E. I. Nyárády

Genurile: Astragalus, Oxytropis, Pueraria ..... M. Guşuleac

Fam. Lythraceae ..... I. Todor

Fam. Myrtaceae ..... I. Morariu

Fam. Punicaceae ..... Em. Ţopa şi M. Guşuleac

Fam. Onagraceae

Genurile: Ludwigia, Epilobium, Chamaenerion, Oenothera, Circaea, Gaura ..... I. Morariu

Genurile: Fuchsia, Clarckia ..... I. Grinţescu

Fam. Trapaceae, Haloragaceae şi Hippuridaceae ..... Em. Ţopa

Addenda diagnoses plantarum novarum in tomo V Florae R.P.R. commemoratarum ..... C. Váczy

Îndrumarea lucrărilor de ilustraţie ..... Acad. E. I. Nyárády

Executarea desenelor:

Planşele: 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 86 ..... Lucreţia Cîmpeanu

Planşele: 17, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94 ..... Aurelia Dózsa

Planşele: 93, 95 ..... Elena Lazányi

Planşele: 23, 58 ..... Irina Pálffy

Planşele: 3, 5, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 40, 41, 56 ..... Lucia Văleanu

ADĂUGIRI ȘI INDREPTĂRI

LA VOL. IV FLORA R.P.R.

La pag. 283, rîndul 31, după Secția I. *Suberecti*, se va adăuga: (pag. 284).

La pag. 283, rîndul 38, după Secția III. *Silvatici*, se va adăuga: (pag. 360).

La pag. 284, rîndul 16, după Secția II. *Discolores*, se va adăuga: (pag. 303).

» » » rîndul 21, după Secția IV. *Appendiculati*, se va adăuga: (pag. 411).

La pag. 303, după rîndul 24, la finele descrierii Subsecției *Hedycarpi*, se va adăuga: vezi și Subsecția *Candicantes* la pag. 324.

La pag. 411, ultimul rînd, după Subsect. *Tomentosi*, se va adăuga: (pag. 412).

La pag. 412, rîndul 6, după Subsect. *Vestiti* se va adăuga: (pag. 420).

„ „ „ rîndul 18, după Subsect. *Radulae*, se va adăuga: (pag. 452).

„ „ „ rîndul 21, după Subsect. *Rudes*, se va adăuga: (pag. 467).

„ „ „ rîndul 24, după Subsect. *Hystrices*, se va adăuga: (pag. 480).

„ „ „ rîndul 28, după Subsect. *Glandulosi*, se va adăuga: (pag. 488).

La pag. 527, rîndul 8, de jos, în loc de 30, se va citi 32.

„ „ „ rîndul 9 de jos, în loc de 3, se va citi 30.

La pag. 848, jos, la explicația Planșei 161, în loc de 3. *Cerasus pumila* (L.) Michx., se va citi: 3. *Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron.

La pag. 858, rîndurile 7 și 8 de jos, se va suprima: **Ic.:** Pl. 161, fig. 3, 3a.

La pag. 944, coloana din stînga, rîndurile 1—16 de sus, în loc de *Crataegus* se va citi *Mespilus*.

Dat la cules: 05.02.1957. Bun de tipar: 22.05.1957. Tiraj 3300. Hîrtie velină satinată 80g. m². Format 16/70×100. Coli editoriale 37,8. Coli de tipar 35. A0364. Indicele de clasificare pentru biblioteci mari: 581. 9 (498) (021) = 059. Indicele de clasificare pentru biblioteci mici: 581.9(R)

Tiparul executat sub com. nr. 244 la Întrepr. Poligr. nr. 4 Calea Şerban Vodă nr. 133—135. Bucureşti. R.P.R